

178

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1898

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Vendredi 4 Février 1898, à 1 heure.

PAR

Félix WETTERWALD

Né à Guebwiller (Alsace) le 11 Mars 1869

Interne des hôpitaux du Havre

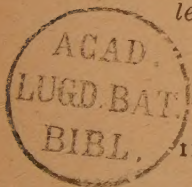
La Commotion DU LABYRINTHE

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM. MARCHAND, professeur.

RIGARD et BROCA, agrégés.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur
les diverses parties de l'enseignement médical.*



PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1898

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	{ HUTINEL.
	{ DEBOVE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	Mathias DUVAL
Opérations et appareils	TERRIER.
Matière médicale et Pharmacologie	FOUCHET.
Thérapeutique	LANDOUZY.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
• Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie expérimentale et comparée	CHANTEMESSE
	{ POTAIN.
Clinique médicale	{ JACCOUD.
	{ HAYEM.
	{ DIEULAFOY
	{ GRANCHER.
Maladies des enfants	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des mala-	FOURNIER.
dies de l'encéphale	RAYMOND.
Clinique des maladies syphilitiques	BERGER.
Clinique des maladies nerveuses	{ DUPLAY.
	{ LE DENTU.
Clinique chirurgicale	{ TILLAUX.
	{ PANAS.
Clinique ophthalmologique	GUYON
Clinique des maladies des voies urinaires	{ N.
Clinique d'accouchement	{ PINARD.

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GLEYS.	BETTERER.
ALBARRAN.	HARTMANN.	RICARD.
ANDRÉ.	HEIM.	ROGER.
BAR.	LEJARS.	SEBILEAU.
BONNAIRE.	LETULIE.	THIERY.
BROCA.	MARFAN.	THOINOT.
CHARRIN.	MARIE.	TUFFIER.
CHASSEVANT.	MENETRIER.	VARNIER.
DELBET.	NELATON.	WALTHER.
GAUCHER.	NETTER.	WEISS.
GILBERT.	POIRIER, chef des	WIDAL.
GILLES DE LA TOURETTE.	trav. anatomiques.	WURTZ.

SECRÉTAIRE DE LA FACULTÉ : M. CH. PUPIN.

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

• A ma Mère

A la mémoire de mon frère Georges

A mon Parrain

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

Monsieur le professeur Tillaux

Membre de l'Académie de médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

A MON MAÎTRE :

Monsieur le docteur Castex

Chargé du cours de laryngologie, rhinologie et otologie
à la Faculté de médecine

La Commotion du Labyrinthe

AVANT-PROPOS

Durant le stage que nous avons fait à la Clinique des maladies du nez, des oreilles, et du larynx, sous la direction de M. le Dr Castex, nous avons eu l'occasion d'examiner plusieurs malades, qui, à la suite de traumatismes divers, présentaient un ensemble plus ou moins complet des symptômes désignés sous le nom de syndrome de Ménière. L'idée nous vint de grouper ces observations, en y joignant celles que nous pourrions trouver dans la littérature française et étrangère, pour en faire le sujet d'une étude clinique, avec quelques aperçus médico-légaux. Ayant été nommé, sur ces entrefaites, interne aux hôpitaux du Havre, nous eûmes la bonne fortune d'y pouvoir enrichir notre travail d'une nouvelle observation, non la moins intéressante. Malgré notre éloignement de Paris, nous avons continué à recevoir les encouragements affectueux

et les conseils de notre maître M. le Dr Castex, qui a été l'instigateur de cette thèse, et à qui nous adressons ici l'hommage de notre affectueux respect.

Que notre maître vénéré, M. le Dr Fernet, dont la bienveillance et l'enseignement nous ont été si précieux au début de nos études médicales, veuille bien croire à notre inaltérable reconnaissance. A lui, et à tous les maîtres des hôpitaux de Paris et du Havre qui nous ont prodigué leur science et leur affectueuse sollicitude, nous gardons le meilleur de notre pensée et de notre cœur.

Parmi eux, nous tenons à témoigner particulièrement notre gratitude à M. le professeur Tillaux, dans le service duquel nous avons fait notre stage de chirurgie, et qui a bien voulu accepter de présider la soutenance de cette thèse.

M. le Dr Lenhardt, du Havre, a mis à notre disposition sa clinique gratuite et sa bibliothèque. M. le Dr Duplay a daigné s'intéresser également à notre travail, et M. le Dr Ménière nous a communiqué une observation inédite. Nous leur adressons l'expression de nos sincères et respectueux remerciements.

L'étude qui suit comprend douze observations, dont six personnelles (I, III, VII, VIII, IX, XI), précédées d'un aperçu historique sur la question, et suivies de quelques

considérations cliniques et médico-légales. On trouverait, principalement dans la littérature médicale étrangère, nombre d'observations qui pourraient figurer utilement dans notre recueil. Nous citons celles qui nous ont paru les plus intéressantes ; la traduction des observations allemandes nous est personnelle.



CHAPITRE PREMIER

Historique

L'histoire de la commotion du labyrinthe ne saurait remonter au-delà de l'époque où « l'otologie devient rationnelle et se débarrasse des moyens empiriques qui arrêtaient son développement scientifique » (1). Au seuil même de cette époque, en 1842, Itard, le premier, résume en quelques mots l'étiologie pathogénique et le pronostic de cette affection : « Des bruits violents et subits, tels que la foudre, l'explosion des pièces d'artillerie, d'une mine, etc., peuvent encore paralyser l'ouïe par la commotion du nerf labyrinthique, et la surdité qui résulte de cette commotion est en général incurable. »

En 1860, Bonnafont (Maladies de l'oreille) distingue les causes qui peuvent amener la paralysie des nerfs acoustiques seuls, de celles qui déterminent en même temps une commotion cérébrale. Il fait en outre, pour le pronostic de la surdité qui en résulte, des réserves basées sur la gra-

(1) Castex. — Maladie des oreilles (in Traité de chir. clinique et opératoire. Le Dentu et Delbet).

vité variable de la commotion. Il en est, dit-il, de légères, guérissant spontanément au bout de quelques jours, avec rétablissement de l'ouïe en tout ou en partie. Il cite deux observations dans lesquelles on retrouve, en germe, les symptômes groupés l'année suivante par Ménière dans son mémoire, et dont le syndrome porte désormais son nom.

C'est en 1861, qu'à la suite d'une autopsie ayant montré l'existence d'une exsudation sanguine dans les canaux demi-circulaires chez un individu ayant présenté des troubles de l'équilibre et de l'ouïe, que Ménière publia son observation, intitulée « Maladie de l'oreille interne donnant lieu a des phénomènes de congestion cérébrale apoplectiforme. » Tout a été dit, et sur le cadre exagéré qu'on donna tout d'abord à la « Maladie de Ménière » et sur les restrictions qu'on y apporte depuis un certain temps. On préfère se servir actuellement du terme « Syndrome de Ménière » qui a l'avantage de ne rien préjuger au point de vue anatomo-pathologique, tout en respectant les titres d'une paternité très légitime.

Parmi les auteurs français qui, depuis 1861, ont contribué par leurs travaux à jeter quelque lumière sur un sujet bien encore obscur, il convient de citer MM. les professeurs Duplay et Tillaux, les docteurs Bonnafont, Boucheron, Chauvel, Nimier. Les expériences de Flourens, de Brown-Séquard, de Paul Bert et autres, en France, de Goltz, à l'étranger, ont éclairé d'un jour remarquable la physiologie des canaux semi-circulaires et du limaçon. Nous devons à Nimier des expériences très scientifique-

ment conduites sur l'action des détonations d'armes à feu au point de vue de l'audition. Boucheron a créé le mot *otopîésis*, pour caractériser la compression du liquide labyrinthique par des causes diverses, ou plus simplement, l'élévation de la pression intra-labyrinthique. Le D^r Mourson, de la marine, et le D^r Noël, ont étudié la question au même point de vue que Nimier. M. le professeur Brouardel a traité le côté médico-légal des explosions, qui déterminent si souvent des troubles dans l'appareil auditif.

A côté de Ménière qui a donné son nom au vertige « *ab aure læsa* » il est tout rationnel de nommer Charcot, à qui nous devons des observations restées classiques et le traitement par le sulfate de quinine.

A l'étranger, nous trouvons les noms de Kayser (de Breslau), Weber-Liel (de Berlin), Rohrer, Ottolenghi (de Turin), Keller, Schwartz, Moos, de Heidelberg, Pexton, de New-York, Lucæ, dans les travaux desquels nous avons puisé, ou dont nous avons rapporté les observations.

Enfin, nous n'aurons garde d'oublier que c'est sur l'inspiration de M. le D^r Castex, chargé de cours à l'Université de Paris, que nous avons entrepris cette modeste étude. C'est sous ses yeux et avec son contrôle que nous avons pris les observations qui nous sont personnelles.



CHAPITRE II

Observations

Observation 1 (personnelle)

Chute. Commotion des deux labyrinthes.

My..., âgé de 70 ans, chapelier, demeurant à Paris, 6 bis, rue du Forez, est renversé le 2 juin 1897, sur la voie publique, par une voiture dont le brancard l'atteint au tronc ; dans la chute la tête de My..., a porté assez violemment contre le sol, le blessé a perdu connaissance pendant plusieurs minutes. Pas d'hémorragie par le nez ni par le conduit auditif externe ; pas de vertiges.

Cet homme vient nous trouver, en se plaignant d'éprouver dans les 2 oreilles un bourdonnement incessant, comparable à celui d'une mouche, de plus son ouïe a baissé.

L'examen fonctionnel nous montre que, des deux côtés, la voix haute est perçue à 3 mètres, et la voix chuchotée à 1 mètre seulement.

Le diapason vertex, (Epreuve de Weber) est très faiblement mais également perçu par les 2 oreilles, ce qui indique une lésion

symétrique de l'oreille interne. Le diagnostic est confirmé par l'épreuve de Rinne, laquelle est positive des deux côtés, c'est-à-dire que la voie osseuse ne s'est pas montrée meilleure, pour la conductibilité des sons, que la voie aérienne. Il n'y a donc pas de lésion de l'oreille moyenne.

L'examen direct nous fait voir, en effet, deux tympons à peine atteints d'un très léger degré de sclérose.

Le blessé n'a jamais eu, avant son accident, de troubles du côté des oreilles. Son grand âge explique la sclérose légère des 2 tympons. Il n'a, d'autre part, aucune lésion, obstruction tubaire, ankylose des osselets, qui puisse engendrer une surdité aussi avancée, laquelle, du reste, est survenue d'une façon brusque, aussitôt après l'accident, et ne fait qu'augmenter de jour en jour.

Il faut donc admettre, chez My... une commotion labyrinthique double.

Observation 2

Publiée par M. le docteur Weber-Liel, dans : Monatschrift für Ohrenheilk, 1883, n° II, traduction personnelle

Chute sur le crâne. — Commotion labyrinthique droite.

Hermann Berchert, 44 ans, sujet vigoureux et bien constitué, père de 11 enfants, dont quelques-uns sont morts, garçon de bureau sur la ligne du chemin de fer de Stettin, avait été opéré par moi le 16 juin 1879, en présence de quelques-uns de mes auditeurs d'alors, à l'oreille droite, pour des vertiges persistants et ne faisant vraisemblablement qu'augmenter, ainsi que pour des

troubles dans la marche. L'opération eut un succès immédiat et brillant, qui ne s'est pas démenti dans la suite.

.
.

Voici l'histoire de l'accident, qui détermina ces troubles, et du traitement qui les fit disparaître.

Le 31 janvier 1879, au soir, Borchert, un peu gai, se disposait à descendre dans son logement, situé dans le sous-sol du bâtiment affecté aux services. lorsqu'il tomba, dans l'escalier en pierres, d'une hauteur de onze degrés. Sa femme, dont nous tenons ces renseignements, attirée par le bruit de cette chute, le trouva étendu, l'occiput sur les pierres formant le sol, les pieds sur les dernières marches. Le visage est contusianné ; les orbites ecchymosées et œdématisées ; le sang coule abondamment de l'oreille droite, du nez et de la bouche. Perte de connaissance absolue. Prescription du médecin : glace et compresses froides. La nuit, les tentatives faites pour changer le blessé de position dans son lit provoquent plusieurs vomissements. L'hémorragie de l'oreille droite ne peut être arrêtée que le lendemain par un tamponnement. En essayant d'introduire quelque nourriture dans la bouche du patient, on s'aperçoit qu'on ne peut écarter ses mâchoires. La constriction permet seulement le passage d'une petite cuiller. La perte de connaissance paraît avoir duré trois semaines ; dans l'intervalle, les garde-robes doivent être provoquées. Lorsque le blessé, au bout de ce temps, revint entièrement à lui, il ne ressentit, dit-il, ni céphalalgie, ni nausées ; par contre, une telle sensation de vertige, que la station verticale et la marche, au début, furent impossibles sans appui (*La faiblesse résultant de la longue privation de toute nourriture substantielle y était peut-être pour quelque chose*).

En outre, il survint dans l'oreille droite de la surdité, une sensation de plénitude et de violents bourdonnements. Au commencement de mai, soutenu par un aide. le blessé fut en état de venir consulter à la Clinique Royale. Entre temps, pour combattre ses vertiges, on lui avait appliqué un sélon.

En juin 1879, le blessé vint recourir à notre assistance soutenu par sa femme, à cause des troubles intenses de l'équilibre qui ne lui permettaient pas, sans aide, une marche un peu prolongée ; il se plaignait aussi de bourdonnements d'oreille très violents, qui empêchaient tout sommeil.

En essayant de faire marcher un peu le patient les yeux fermés, on le voit aussitôt tituber et pencher vers sa droite ; s'il secoue fortement ou tourne brusquement la tête, la chute, sur le côté droit, devient aussitôt imminente. Il ne peut monter un escalier, surtout dans l'obscurité, sans un aide qui le maintienne énergiquement.

La pression et la percussion en différents points du crâne ne provoquent aucune réaction.

Il n'y a aucune trace de cicatrice sur le vertex. Pas de paralysie faciale ; pourtant les muscles du côté droit réagissent moins fortement qu'à gauche. Les pupilles sont normales, ainsi que l'oreille gauche. Sur le plancher du conduit auditif l'externe droit et à la partie antérieure de la paroi osseuse, se trouvent, allant d'arrière en avant, une cicatrice creuse, et en arrière, une légère saillie osseuse, de telle sorte que les parties les plus inférieures du tympan ne sont pas visibles aussi nettement qu'à gauche.

Le tympan apparaît d'une nuance bleu rose, translucide sur la plus grande partie de son étendue, presque sans reflet, et adhérent au promontoire, comme on peut s'en assurer au moyen

du Siegle et de l'otoscope ; par les aspirations d'air, on le mobilisait et on l'attirait seulement dans ses quadrants postéro-inférieur et antérieur. Des limites du quadrant postéro-inférieur et supérieur à la partie antéro-inférieure de la périphérie, où paraît aboutir la cicatrice du conduit, s'étend une cicatrice de la membrane, déprimée, adhérente au labyrinthe, et immobilisable surtout à la place où elle adhère ; de même l'apophyse courte ne peut absolument pas être mobilisée par les aspirations d'air, ainsi que la partie inférieure du manche du marteau. La membrane de *Shrapnell* est tendue, mobilisable cependant mais faiblement.

En faisant de puissantes raréfactions d'air on obtient une diminution marquée des bourdonnements et du vertige, si bien, qu'après chaque manipulation le malade peut même se pencher en avant sans tituber, tandis que les visites répétées qu'il nous fait, plusieurs jours de suite, sont toujours accompagnées d'une sensation d'étourdissement.

D'où je conclus que le vertige doit dépendre uniquement d'une lésion dans l'organe de l'audition, et qu'il n'y a pas, concurremment, de lésion du côté du cerveau ou du cervelet. La trompe droite, par suite d'une légère parésie de ses muscles, a ses parois accolées ; la luette est légèrement déviée à gauche ; catarrhe chronique du pharynx. *L'examen fonctionnel (l'oreille gauche étant obturée et recouverte d'un bandeau solide)* accuse une perception faible, mais complète des sons et de la parole, transmise à voix basse ou au moyen d'un audiphone. La perception de la voix chuchotée est nulle. Le tic-tac de la montre est perçu au vertex et à l'apophyse mastoïde, plus nettement après injection d'air par la poire ou douche par le catheter.

Des essais répétés d'injections d'air comprimé ou de soude

dans la caisse, par le cathéter pour agir sur le tympan, n'ont guère de résultat plus satisfaisant.

Diagnostic. — A l'hémorrhagie superficielle intracrânienne et à la violente commotion cérébrale, s'est-¹ également ajouté dans le cas actuel une légère fissure du rocher ? Cela est bien admissible, mais l'absence d'une observation complète ôta toute certitude au diagnostic.

Bien que les symptômes observés puissent être rattachés habituellement à une fracture du rocher, nous avons, contre une pareille interprétation, la diminution notable des vertiges après les aspirations d'air et de plus le maintient relativement satisfaisant de l'acuité auditive, bien qu'une conversation put être bien imparfaitement suivie par le cornet acoustique. Or, dans les fissures du rocher qui traversent le plus souvent le vestibule obliquement, il s'agit d'après les autopsies que nous possédons pour le moment, d'hémorrhagies abondantes, ou d'exsudats mélangés de pus et de sang, dans le vestibule, le limaçon et les canaux semi-circulaires, c'est à dire d'altérations pathologiques qui occasionnent la destruction complète d'organes aussi fragiles que ceux du labyrinthe.

On pourrait admettre, non sans raison, qu'il se produisit une commotion intralabyrinthique avec déchirure des vaisseaux qui resta vraisemblablement sans suites très fâcheuses, à cause de l'abondance et de la persistance de l'hémorrhagie nasale et auriculaire, et qui par la suite ne

produisit que des modifications passagères, permettant le retour d'une faible partie de la fonction.

Il faut donc penser qu'il ne resta rien d'une paralysie transitoire des autres nerfs crâniens et que les manifestations très faibles observées du côté du facial existaient peut-être déjà auparavant ou devaient être mises au compte d'un exsudat alors déjà presque résorbé (1).

Le vertige, la dysécie, les sifflements pouvaient, à mon avis et d'après mes expériences personnelles, être le résultats de lésions avoisinantes dans l'oreille moyenne et le tympan, et succéder aux déchirures produites par le traumatisme, ainsi qu'à une otite méconnue. Pour le vertige, rien n'est plus certain ; car si l'on devait incriminer une lésion grave et persistante des canaux semi-circulaires, la raréfaction d'air dans le conduit n'aurait pas produit une diminution si nette et si durable, relativement (de 6 à 15 secondes) du vertige. Il resta de la raideur du marteau, soit par action spasmodique *dûe aux lésions du tympan*) du tensor tympani ou de brides cicatricielles : d'où une pression exagérée de l'étrier sur la membrane de la fenêtre ovale, spasme en quelque sorte tétanique des nerfs du labyrinthe et vibrations anormales des liquides labyrinthiques. D'où aussi les anomalies de tension de cette partie du tympan adhérente et comme incrustée au-

(1) La difficulté et la douleur de la mastication pouvaient être causées par la fracture de la mince paroi antérieure du conduit auditif, qui laissa une trace dans la cicatrice dont nous avons parlé.

dessus de la fenêtre ovale. Ces anomalies suffisaient, me semble-t-il, à expliquer le vertige, les sifflements et la surdité considérable ; ajoutez-y celles de la trompe et l'interruption de l'arrivée de l'air dans la caisse.

Une tentative thérapeutique, consistant dans la section du tenseur du tympan, me parut indiquée. L'expérience acquise et la pratique personnelle que j'ai de cette opération m'en garantissaient au moins l'innocuité.

Le moindre résultat qu'on pouvait en espérer était une diminution notable du vertige, quand bien même on devait faire des réserves pour l'amélioration de l'ouïe, en présence des lésions accessoires du tympan et de l'état actuel de la fonction.

Bien que l'affaiblissement des parois de la trompe fût irrémédiable et qu'ainsi l'aération de la caisse dût demeurer insuffisante, je pouvais porter un pronostic favorable pour la disparition des bourdonnements.

Une paracentèse d'essai, faite le 13, n'eût absolument aucun résultat. Le 16 juin 1879, on pratiqua la ténotomie du tensor tympani sur l'oreille droite, et l'extirpation de la partie antérieure de la membrane. Pas de sang.

Presque aussitôt après l'opération, les vertiges disparurent. Le patient se rendit sans aide à sa maison, située assez loin. Guérison de la plaie en 3 jours.

Depuis, insufflation intra-tympanale tous les deux jours, à l'aide de mon catheter introduit jusque dans la caisse, pour favoriser la réunion des parties sectionnées, ainsi que pour disloquer et mobiliser les osselets et la

membrane, autant que le permettraient les adhérences partielles. Il en résulta une mobilisation assez relativement satisfaisante, mais, en égard aux adhérences voisines du tympan, suffisamment appréciables, du manche du marteau, ainsi qu'une mobilité et une puissance de jeu convenables de la partie postéro-supérieure du tympan. Mais voici l'essentiel : trois semaines après la cessation du traitement consécutif, les vertiges n'avaient pas reparu, et un projet de mise à la retraite pour incapacité fonctionnelle du patient était définitivement abandonné, à la plus grande joie de sa famille. L'état normal et parfait de l'oreille gauche dispensait, du reste, de s'en préoccuper.

Quant aux bourdonnements, ils avaient plus qu'on ne l'espérait diminué d'intensité ; tandis qu'avant l'opération les différents bruits subjectifs (*sons musicaux, bruits, sons de cloches, sifflements, battements, bruits de flots*) interdisaient tout sommeil au sujet, il ne persista à la suite qu'un chant doux, mais continu, avec sensation de plénitude dans l'oreille comme dans le coryza et le catarrhe.

Les différentes visites que me fit depuis le malade, en 1830 et 1881, à la consultation de la Polyclinique, permirent de constater chaque fois la persistance du résultat curatif. Mes recherches personnelles durant ces quatre dernières années et les affirmations de la femme du sujet me donnèrent la certitude que le vertige avait complètement disparu depuis l'opération. On pourrait ajouter que le patient n'entend pas seulement le tic tac d'une pendule, mais encore celui de ma montre (*qui possède un échappement à ancre*

très doux) au contact faible de l'oreille, et après une insufflation d'air, il perçoit le bruit de la pendule à 1", ce qui est bien une amélioration réelle.

Discussion. Des symptômes fournis par les commémoratifs et par l'examen du malade, il ressort nettement qu'il a subi une commotion de son labyrinthe droit. En écartant l'hémostase par le nez et l'oreille, laquelle avait pour source unique la blessure du conduit auditif se prolongeant jusqu'à la partie du tympan adhérente au promontoire, et y produisant une déchirure à travers laquelle le sang trouvait une issue par la voie nasale, rien ne manque au syndrome complet de la lésion qui fait le sujet de notre travail, vertiges, nausées, vomissements, troubles de l'équilibre et de la marche, bruits subjectifs et surdité, tous ces signes réunis sont en faveur d'une augmentation de pression dans le labyrinthe, d'une otopriété, suivant l'heureuse expression de Boucheron. Nul doute que la substance cérébrale n'ait subi, elle aussi, un violent ébranlement : la perte de connaissance, qui dura trois semaines, le prouve suffisamment. Que la fracture du conduit ait eu un prolongement jusque dans le rocher, l'auteur le pense, mais n'ose l'affirmer : « La possibilité d'une fissure étendue à la base du crâne, dit M. le professeur Duplay, doit rendre très prudent dans le pronostic et le traitement des fractures du conduit auditif osseux, surtout si la gravité de la violence et

l'intensité des phénomènes cérébraux font craindre cette complication. »

Nous pensons que c'est le cas ici.

L'auteur croit, non sans apparence de raison, que les canaux semi-circulaires ont été le siège d'une lésion (épanchement sanguin) peu sérieuse, puisque l'aspiration de la membrane du tympan diminuait notablement le vertige. Mais cette lésion semble toutefois avoir existé, puisque le vertige ne disparaissait pas entièrement. Les deux causes, compression, par l'étrier, de la fenêtre orale, et augmentation de la pression intra-labyrinthique, agissaient ensemble sans doute pour produire le même symptôme. Quant à l'intervention opératoire, malgré le succès instantané que l'auteur se flatte d'en avoir retiré, elle nous semble avoir été un peu hasardeuse, vu l'état de la membrane, dont une grande partie était adhérente au promontoire, et par conséquent soustraite à l'influence de son tenseur.

Observation 3 (Personnelle)

Soufflet sur l'oreille. — Commotion labyrinthique.

H..., conducteur d'omnibus, demeurant à Paris, 30, rue du Figuier. Dans une discussion avec un voyageur, il reçut de ce dernier, sur l'oreille droite, une gifle donnée du revers de la main. Il éprouva immédiatement, nous dit-il, en plus d'une douleur assez vive, un certain degré de surdité et des bruits subjectifs

qu'il compare à un gazouillement d'oiseaux. Trois jours après l'accident, ces symptômes ne s'amendent nullement, il vient consulter à la clinique de la Faculté.

L'interrogatoire du malade nous apprend que, chez lui et dans le calme, il n'entend pas de bruits anormaux, mais que ceux-ci apparaissent dès qu'il descend dans la rue ou que l'on fait du bruit autour de lui. Il perçoit des bourdonnements même dans l'oreille non lésée. Il n'a pas de vertiges.

Examen de l'organe. — Le conduit auditif externe ne présente ni gonflement ni lésion d'aucune sorte. La membrane du tympan est rouge par places, et grisâtre en d'autres (degré moyen de myringite). Dans le quadrant antéro-inférieur, elle présente une petite rupture oblique, et dans le quadrant postéro-supérieur, une perforation de la grosseur d'une tête d'épingle environ. A travers la déchirure qui existe en avant et en bas la muqueuse de la caisse fait légèrement hernie.

Examen de la fonction. — L'épreuve de la montre donne les résultats suivants :

O G : à 1 mètre.

O D : faiblement au contact.

Le diapason vertex est latéralisé à droite, ce qui s'explique par les lésions du tympan du même côté. Mais l'épreuve de Rinne est positive, la conductibilité du son par la voie aérienne s'étant montrée la meilleure, d'où nous pouvons conclure à une commotion labyrinthique de degré moyen.

La coexistence de bourdonnements dans l'oreille gauche, qui est saine, nous confirme encore dans notre diagnostic. Il ne peuvent s'expliquer, en effet, que par une propagation au nerf acoustique gauche de l'irritation des extrémités du côté droit.

Observation 4

Explosion. — Rupture des deux tympans et commotion des deux labyrinthes.

(Publiée par M. le Dr C. Keller, de Cologne, dans Monatschrift für Ohrenheilk, n° 6, juin 1885, Berlin, traduction personnelle).

Un jeune homme, âgé de 25 ans, mécanicien, se préparant à introduire une lumière dans l'ouverture d'une chaudière, dans le but de la réparer, fut victime d'une explosion déterminée par la déflagration des gaz qui s'y trouvaient accumulés et qui détonnèrent en produisant une vive lueur. Le patient fut projeté à plusieurs mètres et demeura quelques minutes sans connaissance ; la moitié gauche de la figure, qui regardait la chaudière, était le siège de brûlures étendues. Au bout de quelques jours, lorsque les violentes douleurs et la prostration se furent calmées, le blessé s'aperçut eu même temps que d'un écoulement du conduit auditif gauche, que son ouïe avait baissé considérablement, et qu'il était sujet à des vertiges. Quinze jours après l'accident, voici ce que je constatai :

Le blessé, qui a repris ses sorties depuis plusieurs jours, n'a pas de fièvre, et porte encore de fortes traces de sa commotion ; sur la moitié gauche du visage et sur le pavillon de l'oreille du même côté se voient des cicatrices de brûlures. — O. G : conduit auditif moyennement œdématié sur toute sa longueur, et recouvert d'un exsudat gris-jaunâtre, ainsi que le tympan, dont le cercle d'insertion semble détaché, d'une façon peu nette, des parois du conduit ; manche du marteau méconnaissable.

Au milieu du diamètre transversal, et juste devant l'enclume, comme le démontre la suite de l'observation, une perforation de la grosseur d'une lentille, avec des bords rouges, épaissis.

O. D : conduit et membrane sans inflammation notable, cette dernière présente également juste en avant du manche, et parallèlement à lui, une rupture elliptique d'une longueur égale aux $\frac{2}{3}$ de la membrane entière ; les bords n'offrent aucune réaction inflammatoire ; début de cicatrisation à l'angle supérieur ; la muqueuse de la caisse, visible, paraît pâle.

Examen fonctionnel : montre non perçue à gauche au contact ; à droite, à 5 centimètres. Diapason vibrant fortement : perçu, à gauche, faiblement, près de l'oreille ; mieux et plus longtemps à droite. L'instrument placé sur le vertex et sur les incisives est latéralisé à gauche, mais cette distinction exige beaucoup d'attention de la part du malade. La voix moyennement haute est bien entendue ; l'oreille droite est le siège de douleurs. Il y a encore toujours du vertige et parfois de l'incertitude dans la marche.

La période suivante est caractérisée, par une augmentation persistante des symptômes labyrinthiques, et par une diminution de l'acuité auditive. Au bout de dix jours, à droite : cicatrisation complète de la plaie du tympan ; à gauche : elle a diminué jusqu'à atteindre le volume d'une tête d'épingle ; suppression de l'otorrhée (à la suite d'injections boriquées) ; manche du marteau non encore reconnaissable. Somnolence, animation et rougeur du visage, pouls artériel vibrant, sensation de froid dans le reste du corps. Humeur agacée, scintillements devant les yeux. Les pupilles sont d'égale grandeur, et réagissent bien. Douleurs s'irradiant de la tempe gauche vers l'occiput ; pas de fièvre. Le malade sort.

A l'examen auditif, diminution de l'ouïe, montre, à gauche : 0 ; à droite : à 2^{cm}. L'oreille gauche ne perçoit le diapason vibrant

fortement qu'au voisinage immédiat ; la droite, a une distance un peu plus grande. Diapason vertex : confus, sans latéralisation ; encore moins perçu sur les incisives. Les douleurs augmentèrent dans les semaines suivantes, se localisèrent dans l'occiput, le front et les yeux, interdisant tout mouvement au patient ; des tintements très intenses et des bourdonnements apparurent, d'abord dans l'oreille gauche, puis dans la droite, avec suppression absolue de l'ouïe. Huit mois après l'accident, il y a avait encore de forts sifflements des deux côtés ; les vertiges ont diminué, sans disparaître entièrement ; il persiste une légère sensation de chaleur dans la tête ; plus de douleurs. La lecture et le travail intellectuel sont devenus moins pénibles. O. G : manche du marteau fortement rétracté ; la cicatrisation est complète, avec rétraction centrale, probablement par adhérence avec le promontoire ; dépôts calcaires sur la moitié postérieure de la membrane ; Le Siègle ne parvient à mobiliser que la cicatrice, O. D : Le tympan est normal, sauf la cicatrice ; au moyen du Siègle on le fait mouvoir en entier, à l'exception d'une bande étroite, s'étendant de la partie inférieure du manche et sur son prolongement vers la circonférence. Montre à droite : 0 ; à gauche au fort contact seulement. Diapason par la voie aérienne, à gauche : 0 ; à droite, au voisinage immédiat de l'oreille, perçu plutôt comme un frémissement ; au vertex et sur les incisives il donne dans toute l'étendue du crâne, la sensation d'un ébranlement, et non d'un son ; la voix haute est entendue à une distance de quelques « pieds ».

Le traitement au début fut dérivatif (calomel, jalap, plus tard vessie de glace, iodure de potassium, teinture d'iode sur l'apophyse mastoïde).

L'emploi de la poire de Politzer (de même que les douches d'air par le cathétérisme) produisit toujours, même en procédant

avec ménagement une augmentation notable des symptômes, vertige, douleurs, etc.

Remarquons dans cette observation, d'abord la double perforation tympanique, d'inégal degré dans les deux oreilles : la plus petite se trouve être dans l'oreille tournée du côté de l'explosion, tandis que l'autre, de beaucoup la plus grande, est située dans l'oreille opposée : c'est pourquoi le premier de ces deux organes subit la plus violente réaction du côté du labyrinthe. La suppuration du conduit auditif et du tympan gauches fut manifestement amenée par la brûlure à laquelle pavillon et conduit furent de ce côté, exposés au moins en partie. Pourquoi l'oreille droite fut-elle également le siège d'une déchirure de sa membrane ? Nous trouvons l'explication de ce phénomène dans la marche des ondes sonores. Une particularité bien plus remarquable est celle-ci : les deux ruptures se sont produites dans la moitié antérieure des deux tympans en avant du manche du marteau, circonstance assez rare, qui dépend peut-être de conditions individuelles.

La puissance explosive ne s'arrêta pas à cette double perforation : elle s'attaqua aux labyrinthes. Par quel mécanisme ? hémorragie, commotion avec ébranlement des terminaisons nerveuses..... ? cela échappe à notre diagnostic. En tout cas, par ses suites, notre cas diffère absolument des cas de commotion labyrinthique analogues, par détonation, dans lesquels une surdité absolue s'établit d'emblée, qui s'améliore ensuite plus ou moins. Mais ici

dans les premiers temps qui suivirent l'accident, les résultats de l'examen auditif démontrèrent d'une façon indubitable, que les lésions du labyrinthe furent moins profondes que plus tard.

Il se peut, que par la situation des déchirures dans la partie antérieure des tympan, les labyrinthes fussent un peu mieux protégés, que si, comme c'est le cas ordinaire, la rupture se fut produite dans la moitié postérieure et qu'ainsi les fenêtres ovales eussent été exposées directement au traumatisme. Le symptôme observé par Blau et Brünner dans presque toutes les commotions du labyrinthe, à savoir, une résonnance éclatante à tous les sons et à tous les bruits, faisait ici défaut. On peut vraisemblablement admettre dans notre cas une hémorragie intralabyrinthique, avec inflammation et exsudation consécutives, qui durent avoir pour les terminaisons nerveuses des conséquences funestes. Les symptômes d'hypérémie cérébrale, rougeur du visage, sensation de chaleur dans la tête, inquiétude psychique, scintillement devant les yeux, etc., se rattachent très naturellement à l'hypothèse d'une inflammation du labyrinthe, depuis qu'on a appris à connaître les communications qui existent entre la périlymphe et la circulation sous-arachnoïdienne.

Observation 5

*Blessure de l'oreille, avec vertige « ab aure læsà », par le
Dr Ottolenghi, assistant à la chaire de médecine légale
de Turin.*

(Parue dans la Gazzetta medica di Torino, 15 mars 1889) (1).

X... , ouvrier mécanicien, entre à la prison de Turin, porteur d'une blessure. A l'examen objectif, nous trouvons une blessure par arme tranchante curviligne, d'une longueur maxima de 1^{cm}, d'une profondeur de 5^{mm} correspondant au tiers moyen de la paroi postero-externe du conduit auditif externe de l'oreille gauche. Le reste de la paroi du conduit est tapissé par intervalle de grumeaux de sang coagulé, et de concrétion de pus. La membrane du tympan, après injection d'eau boriquée, se présente tuméfiée et hyperemiée.

Elle ne présente aucune solution de continuité, comme il a été confirmé dans la suite après insufflation d'air par l'ouverture nasale.

A l'examen fonctionnel, on constate une abolition complète de l'ouïe du côté gauche. La montre est entendue à 0,30 centim. à droite; placée à l'opophyse mastoïde et sur la paroi droite du crâne elle ne donne lieu à aucune perception. En outre des signes subjectifs, le patient accuse une sensation de douleur intense dans la région auriculaire avec bourdonnements continens et céphalée

(1) Nous devons la traduction de cette observation à l'obligeance de M. l'abbé Mallard, aumônier des Hôpitaux du Havre.

plus marquée à gauche. La tête pend sur le côté gauche d'une façon exagérée ; le malade est obligé de la soutenir avec la main. Laisse un instant seulement dans la station verticale, il éprouve une sensation de vertige. Tout le corps est dévié à gauche, et on est obligé de le maintenir, sinon il tomberait de ce côté. Dans la position horizontale le blessé se sent mieux et n'éprouve pas de vertige. On note de temps des nausées et montre, une douleur fixe dans la région auriculaire. Interrogé sur l'origine de sa blessure, le sujet dit avoir reçu, dans une rixe, un coup si violent sur l'oreille gauche qu'il en perdit connaissance, la notion au moment où cela est arrivé lui échappant complètement. Il s'agissait bien réellement d'un coup violent porté sur l'oreille dans une rixe, avec un ciseau.

Conduit à la prison, X..., avait été considéré comme ivre à cause de sa démarche titubante. Les six premiers jours il présenta une fièvre continue avec exacerbation vespérale maxima de 40° et rémission matutinale, minima de 38°. Si l'on se rapporte aux phénomènes entotiques actuels, ils sont ceux d'une otite moyenne purulente ; en outre pendant les cinq premiers jours, il sortit du conduit auditif blessé des gouttes de sang.

Pendant ce temps, le malade accuse constamment une grande douleur d'oreille et une céphalée intense et continue. A intervalles plus ou moins longs, il lui arrivait aussi, de deux en deux heures environ, d'entendre de longs sifflements, comme ceux d'une locomotive qui passerait au loin. Sa physionomie était très abattue, il répondait peu promptement aux questions que souvent il ne comprenait pas. On observait un léger degré de déviation conjugée des yeux à gauche. Le moindre mouvement de la tête provoquait un vertige très pénible qui l'obligeait à fermer les yeux et à se retenir à ses couvertures, pour éviter la chute. Voulait-il prendre

la station vorticale, même pendant un temps très court, le vertige reparraissait. Il voyait alors les objets tourner autour de lui de gauche à droite, et son corps se soulevant un peu, (encore qu'il lui eut été impossible de se tenir sur ses jambes), penchait à gauche d'un façon très prononcée. Dans le même temps, les nausées se répétèrent fréquemment. Les urines ne présentaient de notable que quelques traces d'albumine.

Après la première semaine, l'état général de X... alla en s'améliorant beaucoup. Les douleurs d'oreilles disparaissent presque complètement ; l'écoulement purulent diminue, et on ne vit plus trace de sang dans ce qui en resta. Cependant la surdité complète persistait. La marche était impossible. Les vertiges étaient moins prononcés dans la station verticale. La blessure du conduit auditif externe était déjà complètement cicatrisée le 5^e jour. Dans le cours de la troisième semaine, le blessé commença à entendre la montre à travers les os du crâne, et à pouvoir, appuyé sur un bâton, faire quelques pas dans sa cellule. La marche avait encore quelque chose de caractéristique. La tête et le corps s'inclinaient en avant et à gauche. En s'appuyant des deux mains sur son bâton, il faisait quelques pas avec peine et en trainant les pieds, car il menaçait de tomber d'un moment à l'autre. Comme on lui avait accordé la liberté provisoire, il fut libéré le 25^e jour de sa détention.

Nous ne le revîmes que deux mois après, sur l'invitation de l'autorité judiciaire. Il ne restait plus qu'une légère déviation de la tête et du corps vers la gauche ; le blessé ne s'en doutait pas, mais lorsqu'il marchait elle était visible. Dans la station verticale, disparition de toute trace de vertige. Cependant il affirmait qu'en faisant des mouvements un peu brusques, il voyait encore les objets tourner. A l'examen de l'acuité auditive, on constata qu'il entendait la montre à 3^{em}.

Ce cas nous paraît intéressant, par la nature de la lésion, par la cause qui la produisit, par les suites qu'elle comporta, et par la question médico-légale qu'elle soulève. Quel diagnostic convient-il de porter ?

Considérons les symptômes les plus importants : vertiges, bruits entotiques, surdité, hémorrhagie. Le plus remarquable d'entre eux est le vertige auriculaire ci-dessus décrit qui est le signe essentiel de la maladie de Menière, décrite par cet auteur pour la première fois en 1861. A cette époque, on décrivit sous le nom de maladie de Menière, d'une façon abusive, toutes les altérations de l'ouïe, avec bruits subjectifs donnant lieu à des vertiges, phénomènes qui s'observent aussi fréquemment dans les simples accumulations de cerumen, dans les affections de l'oreille moyenne, dans certaines congestions passagères du labyrinthe (Politzer) et du cervelet, à la suite de lésions traumatiques ou de tumeurs.

Outre ces accès de vertiges auriculaires, notre malade était sujet à un état vertigineux presque continu, dans les premiers jours, s'exagérant d'une façon aiguë au moindre mouvement du corps, même dans la position horizontale.

Le sifflement, qui semblait provenir d'une locomotive, entendu par le patient à des intervalles plus ou moins longs, et les vomissements, qui existèrent seuls d'abord dans les premiers jours, sont des symptômes non moins caractéristiques. Ce sont eux, qui joint à une surdité complète de l'oreille droite, qui nous firent demander, lorsque nous eûmes à nous prononcer sur la nature de la lésion, si nous

n'avions pas affaire ici à une véritable forme de vertige de Ménière auquel succède très souvent la surdité complète et quelquefois la mort. Cependant les jours suivants lorsque le sujet répondit mieux à nos questions, et que diminua cet état vertigineux qui le rendait à moitié stupide, lorsqu'aussi nous constatâmes que la montre était entendue par la voie osseuse, même à gauche, nous reconnûmes qu'il s'agissait probablement d'un vertige « ab aure lœsa » (Politzer), et tout en ayant sous les yeux, les principaux symptômes de la maladie de Ménière, il nous était permis d'établir un pronostic beaucoup plus favorable. Nous fûmes confirmés dans notre opinion par la disparition relativement rapide des phénomènes subjectifs et le retour partiel de l'acuité auditive.

Ainsi établie la nature de la lésion, quelle en fut la cause déterminante ? Quel rapport ya-t-il entre la blessure reçue par le sujet et les symptômes qui apparurent à la suite. Le traumatisme du conduit auditif externe peut-il être considéré comme la cause directe des phénomènes observés, lesquels, dans les premiers jours, semblèrent si menaçants.

Il faut nous rappeler ici que le blessé, comme il le raconta lui-même, perdit connaissance à la suite du coup violent qu'il reçut sur l'oreille, qu'il tomba à moitié mort et que lorsqu'il revint à lui, trois heures après, il éprouvait déjà au plus haut degré ce sentiment de vertige qui le fit croire ivre par les agents. L'ayant examiné quelques heures après nous nous trouvâmes en présence d'une otorrhée.

Les jours suivants, seulement, les symptômes d'une otite moyenne se développèrent, à un degré léger cependant.

La blessure du conduit auditif, à elle seule, ne pouvait expliquer les phénomènes que présentait le sujet. Nous pensons que le coup, porté avec l'instrument d'une main vigoureuse contre le conduit auditif, fut transmis par la paroi osseuse au tympan, à la chaîne des osselets et à la fenêtre ovale. et s'est de là répercuté dans le labyrinthe.

Il a pu du reste, outre la vibration intense transmise à la caisse du tympan, causer la déchirure de la muqueuse même sans rupture de la membrane, comme l'a déjà observé Tillaux dans un cas semblable, et amener ainsi cette otorrhagie constatée après le trauma. D'autre part, le brusque mouvement transmis par la membrane à la chaîne des osselets, puis à la fenêtre ovale doit avoir amené, par contre-coup, une hémorragie dans les canaux semi-circulaires, et de là, une augmentation de pression qui fut la cause plus ou moins directe du vertige auriculaire. Il est vrai que l'examen nécroscopique dans quelques cas de vertige auriculaire, d'après Ménière, Moos et d'autres, a révélé dans le labyrinthe et spécialement dans les canaux semi-circulaires, un épanchement séreux et sanguin. Tous les observateurs en ont conclu que le vertige auriculaire avait son point de départ dans une lésion des canaux. Mais comment se produit ce vertige ? Lucæ a démontré expérimentalement que ce symptôme est dû à une élévation subite de la pression labyrinthique transmise par lui au liquide cérébro-spinal. Brown et Silva ne croient

pas que cette augmentation de pression pas plus que celle provenant d'une hémorrhagie des canaux semi-circulaires puisse produire dans l'endolymphe des secousses capables de causer par elles-mêmes le vertige. L'élévation de la pression, d'après eux, produirait une excitation de la branche vestibulaire du nerf acoustique, qui se transmettrait aux centres et spécialement au cervelet, siège de de l'équilibre. Les canaux semi-circulaires représentent un des centres périphériques de l'équilibre, qui comme l'ont démontré Bichterow, Stefani et Weis, conduisent les excitations sonores au cervelet. Celui-ci se trouve en connexion avec l'écorce, dont le corps reçoit l'excitation et la perception de l'équilibre.

Dans notre cas, après le trauma, l'équilibre, puis la sensation d'équilibre sont supprimées. Lorsque tout rentra dans l'ordre, le malade remarqua qu'il avait des vertiges. De toute façon, que l'élévation de pression produite par l'hémorrhagie ait eu sur l'endolymphe une action directe ou par l'intermédiaire de la branche vestibulaire un effet indirect sur le cervelet, nous devons rattacher le vertige auriculaire de notre sujet à une commotion du labyrinthe dont la blessure constatée fut la cause indirecte.

L'origine des premiers symptômes ainsi élucidée, passons à l'examen de la gravité du traumatisme et de la responsabilité qui en découle au point de vue médico-légal.

Pour résoudre la première question, il est nécessaire de considérer non seulement les conséquences qu'elle eut réellement, mais encore celles qu'elle aurait pu avoir. Bien

que l'état du malade fut très grave durant les premiers jours, nous ne constatâmes aucun symptôme mettant sa vie en danger. D'autre part nous savons que les lésions de l'oreille interne, directes ou indirectes, vu sa situation par rapport à des organes très importants, n'autorisent qu'un pronostic très réservé. La mort peut en être la conséquence. Le vertige de Ménière, fait remarquer Lannois, lorsqu'il signifie autre chose que « la lésion du nerf » met en jeu la vie du patient.

Quel est, après 3 mois, le résultat de l'examen auditif chez notre malade ? C'est un affaiblissement considérable de l'ouïe à gauche, persistant encore à l'heure actuelle.

Or la loi fixe la peine au 2^e degré (art. 353 du Nouveau Code) si la blessure a produit un affaiblissement définitif d'un sens ou d'un organe. Mais la diminution partielle de l'ouïe peut-elle être considérée comme un affaiblissement définitif de ce sens ? Ici la loi est tout à fait muette. La plupart des auteurs soutiennent que l'affaiblissement d'une partie d'un sens doit être jugé comme l'amoindrissement du sens entier. Mais ici surgit une autre question : doit-on mettre sur la même ligne la lésion d'un sens, p. ex. de la vue, et celle d'un autre sens, l'ouïe ? Le code italien est muet sur ce point, aussi bien que les codes autrichien et allemand. Hoffmann soutient que le dommage causé à une partie de l'organe auditif comporte une diminution du pouvoir auditif. Mais il donne à cette lésion une importance moindre que s'il s'agissait d'un œil. Hoffmann croit qu'on peut juger affaiblissement de l'ouïe, dans le sens de la loi,

un dommage considérable porté à la fonction auditive, et demande, aussi bien que pour la vue, que l'on se borne, dans les cas douteux, à exposer la nature et le degré des altérations fonctionnelles ; il veut qu'on laisse au juge et au jury le soin de décider si la blessure doit être jugée dans le sens du paragraphe des circonstances atténuantes. Maschka n'admet pas de différence, au point de vue de la supériorité d'un organe sur l'autre, dans le jugement à porter sur le préjudice matériel. Il soutient que la loi confère une égale valeur aux lésions auditives ou visuelles. Cette opinion, plus légale d'une part, est moins conforme d'autre part à la réalité. Il nous semble pour notre part que la loi ne peut pas se prononcer d'une façon absolue, parce qu'on ne peut établir d'une manière absolue l'importance relative de l'affaiblissement de l'un ou l'autre sens, mais seulement en subordonner l'appréciation aux diverses circonstances (profession de l'individu, etc.).

Or la diminution de l'ouïe dans l'oreille droite de notre sujet est telle qu'elle constitue une infirmité définitive d'un sens, et qu'elle semble visée par l'alinéa de l'art. 363. Mais les suites de la blessure auraient pu être beaucoup plus sérieuses. La commotion du labyrinthe est la lésion la plus grave dont l'oreille puisse être atteinte, au point de vue soit de l'existence, soit de la fonction. Elle est donc une complication de haute importance dans les blessures de l'oreille. Il est vrai qu'on rencontre quelquefois de très légères commotions du labyrinthe suivies de surdité qui disparaît en quelques semaines ou quelques mois (Politzer).

Mais lorsque au déplacement mécanique des filets nerveux s'ajoute un épanchement sanguin intra-labyrinthique (comme il arrive aussi pour les canaux demi-circulaires), avec des phénomènes d'ataxie auriculaire, vomissements et vertiges, alors, pour la plupart des auteurs, la surdité est définitive.

Tandis qu'on pouvait craindre, dans notre cas, des complications très graves, vu les symptômes très manifestes d'une commotion sérieuse du labyrinthe, dont nous fîmes mention dans notre rapport, les suites furent, comme nous avons vu, d'une bénignité relative, étant donné qu'il ne persista qu'un affaiblissement notable de l'ouïe du côté lésé.

Des complications en dehors de l'organe auditif, et non moins sérieuses, auraient pu survenir chez notre sujet. Les troubles mentaux ne sont pas rares à la suite des lésions de l'oreille interne. Les bruits entotiques empêchent le travail intellectuel et le sommeil, et amènent, surtout chez les individus prédisposés, des hallucinations terribles. Des maladies psychiques peuvent en être la conséquence. La manie, l'épilepsie même, d'après les statistiques, ont été observées à la suite des lésions les plus diverses de l'appareil auditif. Nous ne fûmes pas témoin, sauf dans les premiers jours, de signes durables de psychose.

Ces conséquences n'auraient pas manqué d'aggraver le dommage causé, qui serait alors sous l'application du deuxième alinéa de l'article 353 (maximum de la peine).

.
[Suivent des considérations de l'auteur sur l'intention

criminelle, et sur le dommage qu'une blessure aurait pu causer. Il regrette aussi que la loi proportionnant la peine à la période d'incapacité de travail ne soit plus en rapport avec les progrès de l'antisepsie, laquelle peut abréger de beaucoup cette période.

Observation 6

*Nécrose imotivé avec anomalies de l'ouïe par les Docteurs
C. S. Freund et Kayser, de Breslau.*

(Traduction personnelle)

Il s'agit d'un garde de voie ferrée, âgé de 45 ans, nommé Ch. Languer, né à Alt-Janeringk, cercle de Fribourg (Silesie) sans antécédents héréditaires, qui eut la variole en 1866, jouissant du reste d'une excente santé, mais sujet depuis trois ou quatre ans à de légers vertiges. Il travaille au chemins de fer depuis 22 ans.

Le 20 août 1891, il dut visiter son tronçon de voie ferrée dès 5 heures du matin par un temps orageux. L'orage venait précisément du côté où il se dirigeait. Un éclair brilla tout-à-coup près de lui, à sa gauche, sur le sol, et fut aussitôt suivi d'un coup de tonnerre violent, en même temps que se dégageait une odeur prononcée de soufre. Le sujet demeura glacé de frayeur, comme étourdi, mais ne perdit pas entièrement connaissance. Il assure pouvoir certifier, que profondément terrifié, tremblant de tous ses membres, il resta quelques minutes sur place, se cachant le visage avec les mains, et comme aveuglé par la lueur éblouissante. Il

éprouvait un fort mal de tête. Puis ses muscles se détendirent, et il se dirigea, mais très lentement, vers sa maisonnette, distante d'environ 400 pas. En approchant « il ressentit des fourmillements dans les jambes ; le vent sifflait dans sa tête, et il voyait tous tourner autour de lui ». Il ne put retrouver la place où la foudre était tombée, ni donner aucun détail précis sur la forme et la couleur de l'éclair ; du moins cette forme était-elle en zig-zag, comme à l'ordinaire, et non globuleuse. Nulle trace de brûlure sur la peau ou les vêtements. A 5 heures 3/4 le patient rendit, dans un effort de vomissement, le café qu'il avait pris avant son départ. A 6 h., un train, qui était attendu, vint à passer. L... s'étonna de n'avoir pas entendu le signal de la cloche (ils'agit d'un train muni d'une cloche d'avertissement) à la distance considérable où il se percevait d'ordinaire, et de ne s'être douté du passage d'un train qu'au roulement des voitures passant à ses côtés. En pénétrant dans sa demeure, il s'aperçut qu'il n'entendait pas les paroles des siens qui lui causaient cependant à voix haute. Sa femme remarqua un léger tremblement de tout son corps, ainsi qu'un bégaiement et un chevrottement de sa parole, symptômes qui diminuèrent d'intensité dans le courant de la journée, aussi bien que la sensation de « vent soufflant dans sa tête. » Ils ne reparurent pas le lendemain.

Indépendamment de la dysécée, le patient se plaignait de fourmillements et d'insensibilité dans les mains, au visage, et aux pieds. Il dormit mal cette nuit-là, parce que « cela tournait dans sa tête ». Plus de vomissements. Bien qu'il se sentit « patraque » que la faiblesse de l'ouïe et la paresthésie ne fissent qu'augmenter de jour en jour, L..., continua son service le second jour et les suivants.

Le 27 août seulement il se fit porter comme malade. Depuis, état stationnaire. Le médecin traitant, Dr Thomas, de Fribourg,

l'envoya le 11 septembre pour la première fois à la Polyclinique auriculaire du professeur Gottstein. Le chef de cette clinique Dr Kayser, me l'envoya le 2 octobre, parce qu'en plus des symptômes de dysécécie, qu'on croyait jusque là l'unique affection du malade, il lui trouvait une série de signes qui plaidaient en faveur de l'existence d'une maladie nerveuse.

Etat actuel le 2 octobre 1890. Sujet vigoureux, de taille moyenne. Aucun signe extérieur particulier, telle que cicatrices de brûlures. Pas de troubles du côté des organes thoraciques et abdominaux ; pas d'irrégularité du pouls, pas de dyspnée, de troubles de vessie, ni de troubles de motilité du côté des membres supérieurs et inférieurs, en particulier pas de tremblement — non plus que dans l'écriture — pas d'ataxie. Réaction musculaire mécanique un peu exagérée. Reflexes patellaires marqués, sans clonus du pied. Pas de signe de Romberg Facial et hypoglosse sains. Pas de paralysie des muscles de l'œil. Pupilles réagissant normalement également dilatées. Champ visuel normal. (Professeur Magnus).

Sur toute la surface du corps la perception de contact est complètement abolie. Seules les pressions profondes ou les pincements énergiques sont perçus, mais seulement en tant que contact. Les piqûres d'épingle légères ne sont nullement ressenties ; les profondes sont perçues comme un contact simple, tel que celui du doigt. Le pinceau faradique (courant réduit, 2 éléments Leclanché) ne donne lieu, les deux bobines se recouvrant, qu'à une légère douleur. Ces troubles s'étendent à toute la surface du corps. Il existe à peine quelques ilots, qui accusent un peu de douleur pour une piqûre d'aiguille profonde ; ce sont : les 2 rotules, quelques endroits aux bords extérieurs des membres inférieurs, le bord inférieur du sein droit, quelques points de la peau du pectoral

gauche, et enfin une bande de 5^{cm} dans la région lombaire, s'étendant de chaque côté de la colonne vertébrale jusqu'en avant à l'extrémité de l'arc-costal.

Il existait des troubles profonds bien plus sensibles du côté des fonctions sensorielles. Rétrécissement double à un haut degré du champ visuel, plus accusé à gauche qu'à droite. Surdité absolue de l'oreille gauche, dysécécie profonde de la droite (la voix criée est perçue à droite seulement, et très confusément). Aux deux narines, abolition complète de toute sensation olfactive. Diminution notable de la sensibilité gustative sur les 2 moitiés de la langue, mais non pas perte totale.

La langue est insensible aux contacts et aux piqûres, ainsi que les muqueuses jugale et nasale et le conduit auditif externe. Le réflexe cornéen manque entièrement. Cependant la paroi postérieure du pharynx y compris la luette réagissent par des mouvements au contact. La voix et la parole n'offrent rien de particulier.

Pour ce qui regarde les anomalies de l'ouïe, M. le Dr Kaiser se prononcera plus loin. Qu'il nous suffise de dire dès à présent que les deux tympanes offraient un aspect à peu près normal.

[Nous avons cru devoir reproduire in extenso la partie pathologique de l'observation si intéressante et si scientifiquement prise de MM. les docteurs Freund et Kayser, afin qu'il ne subsistât aucun doute sur l'état névropathique du sujet. Qu'on nous permette de résumer en quelques mots la partie thérapeutique générale pour arriver rapidement aux troubles auriculaires et à leur traitement qui nous intéressent tout particulièrement.

Après s'être défendu d'avoir entre les mains un simulateur, M. le docteur Freund décrit la méthode thérapeutique qu'il mit en œuvre pour s'attaquer aux troubles nerveux variés de son malade (hypnose, galvanisation, faradisation) et constate, du 2 au 5 octobre une amélioration manifeste de tous les symptômes. Ici nous lui laissons la parole :]

Sur les anomalies de l'ouïe, M. le docteur Kayser s'exprime comme suit : Langner fut amené par les bons soins du docteur Thomas, de Fribourg (Sibérie) à la polyclinique du professeur Gottstein pour une surdité durant depuis 3 semaines.

L'examen montra des lésions de peu d'importance des tympanes, une surdité absolue à gauche, une dysécécie profonde à droite ; la voix chuchotée n'est aucunement perçue, la voix très haute seulement au voisinage de l'oreille.

Le diapason n'est pas entendu pour les tons bas et pour les tons élevés, seulement par la voie aérienne.

L'épreuve de Galton donne les mêmes résultats.

La conductibilité solidienne est abolie pour toutes les parties du crâne. Les trompes sont perméables, mais le cathétérisme n'a aucun résultat sur l'audition. Au point de vue subjectif le patient accuse des sifflements intermittents qui sont actuellement peu intenses.

Aussitôt après l'accident, les sifflements et les vertiges auraient été très accusés, mais auraient bientôt rétrogradé tandis que la dysécécie se serait accentuée de plus en plus. L'excitation galvanique de l'acoustique n'est à chercher en

aucune façon : au premier essai, je trouvai que les deux tympans étaient complètement inexcitables, ainsi que la peau du conduit auditif externe. On peut promener une sonde dans ce conduit et sur les tympans sans aucun effet et sans provoquer le moindre reflexe. Le malade n'a pas seulement aucune sensation douloureuse mais au début il n'a même pas celle du contact. La muqueuse nasale est tout aussi indifférente. Les tentatives suivantes ayant prouvé que le malade avait de l'anesthésie de tout le corps, je considérai son cas comme une névrose fonctionnelle et le confiai à M. le docteur Freund pour la suite de l'observation et du traitement.

Dans la suite, l'ouïe de l'oreille droite s'est améliorée un peu et la perception des sons a gagné en profondeur. Le malade n'avait jamais auparavant perçu l'ut aigu du diapason, ce qu'il fait actuellement. Il avoue aussi avoir entendu ces derniers temps, le bruit que faisaient les enfants à la maison. L'abolition de la perception osseuse dure encore. Ce n'est que dans les tons aigus que le patient croit entendre le son de l'instrument placé contre les dents.

Le malade va nous fournir une nouvelle observation intéressante. Le 29 octobre il raconte qu'en fermant les yeux il entendait un bruit dans l'oreille gauche, celle qui est sourde. Or ce bruit est objectif, en mettant en communication au moyen de l'otoscope sa propre oreille avec l'oreille gauche du malade, on entend à chaque contraction énergique des paupières un son sourd, à l'inspection de l'organe, il est visible que le tympan se meut à chaque fois

que les yeux se ferment ; la partie inférieure du manche du marteau se meut vers la caisse. Le reflet lumineux s'éteint et se rapetisse. On peut mettre en évidence ce mouvement du tympan d'une façon très simple. si l'on introduit à frottement dur dans l'oreille, à travers un bouchon perforé, un fin manomètre renfermant une goutte de liquide coloré, celle-ci est attirée vers l'intérieur à chaque mouvement énergétique des paupières. Ce recul du liquide peut-être clairement dégagé de toute intervention étrangère, et, en plaçant le manomètre dans l'autre oreille, on voit qu'il n'est pas provoqué par la contraction des muscles du visage ou celle des mâchoires, mais qu'il est dû bien plus réellement à un mouvement du tympan, et presque sûrement à une contraction du tensor tympani.

Celui-ci participait en ce cas au mouvement par une contraction énergétique. C'est un fait connu que certaines personnes peuvent mouvoir à leur gré le tenseur du tympan. Schapringner a utilisé cette propriété en 1870 pour étudier sous la direction de Helmholtz l'action de ce muscle.

Cela ne nous est pas possible puisque le malade est précisément sourd de l'oreille gauche. Mais on pouvait obtenir une reproduction graphique des contractions du tenseur ; dans le cas de contraction volontaire le mouvement de ce muscle se fait en même temps que celui d'autres muscles tels que le masseter, ceux du voile du palais ou ceux mis en action par le baillement.

Le ton subjectif et objectif perçu par la contraction du

tensor tympani est sans nul doute un ton musculaire. Parfois, j'entendais, chez notre malade, outre le ton, le bruit bien connu par l'ouverture brusque des trompes. Je n'ai du reste pu observer chez notre sujet, lorsqu'il fermait les yeux, aucune contraction du voile du palais ni des masseters. Le côté rare de notre cas est cette coïncidence de mouvements entre les paupières et le tenseur du tympan. Des bruits subjectifs, normaux et pathologiques, ont été maintes fois trouvés dans le clignement (Lottse Gottstein), mais toujours il s'agissait de l'étrier, cause du bruit. Et cela se conçoit, car ainsi que l'orbiculaire, l'étrier est innervé par le facial, tandis que le tenseur du tympan reçoit son innervation du trijumeau.

Pour ce qui concerne la surdité suite de trauma, spécialement de trauma psychique, comme la frayeur, des cas de ce genre ont été observés fréquemment, Baginsky a réuni il y a quelques années plusieurs cas de railway-spine dans lesquels l'ouïe était atteinte plus ou moins fortement sans lésion de l'appareil de transmission du son. On connaît aussi des cas de surdité à la suite de la foudre (Schwartz, Ludwig). Dans ces observations les sujets avaient été atteints directement par la foudre ; dans l'une d'elle il y avait même une rupture nettement traumatique du tympan. Les cas sont assez fréquents en littérature médical d'hystéries accompagnées de surdité complète.

Que la surdité dans notre observation et dans celles qui lui ressemblent, ne dépende ni de l'appareil de transmission, ni de l'organe central, cela ne fait aucun doute ;

le fait est démontré par l'abolition complète de la transmission crânienne et le défaut de perception très net pour les tons bas.

Pour la compréhension exacte du cas dont il s'agit, il est de la plus grande importance de s'éclairer sur la pathologie. Notre malade a-t-il été atteint par la foudre ? Cette question n'est pas oiseuse, car l'opinion populaire que celui qui entend le tonnerre et voit l'éclair, n'est pas atteint par la foudre, cette opinion ne répond pas toujours à la réalité. Charcot, dans ses « Leçons du mardi » (1869) nous renseigne là-dessus, dans un cours intitulé : Accidents nerveux provoqués par la foudre.

La perte de connaissance non plus n'est pas indispensable. Peuvent manquer également les brûlures légères de la peau ou des vêtements, même chez des individus tués par la foudre. Le professeur Tourdes, en 1873, à Nancy, ne découvrit sur le cadavre d'un homme tué de cette façon qu'une petite place légèrement flamboyée au pantalon et une érosion à une botte. Il est bien admissible qu'une décharge moins violente peut atteindre un sujet sans laisser la moindre trace même aux vêtements. Si j'émetts pourtant l'opinion que les symptômes observés dans notre cas ne sont pas des effets directs de la foudre, je m'appuie sur l'autorité de Charcot, lequel, après une étude littéraire approfondie et une révision particulière des expériences décisives de Nothnagel (1). Sur les animaux, établit comme

(1) Nothnagel. Zür Lehre von den Wirkungen des Blitzes auf den thierschen Körper Experimentelles und Klinisches. Virchow's archiv. 1880, Band 80, p. 327, ff.

caractère essentiel des lésions imputables à la foudre, qu'elles éclatent tout d'un coup, atteignent presque aussitôt leur maximum d'intensité, ne suivent pas une progression croissante, restent stationnaires fort peu de temps pour décroître rapidement — parfois en l'espace d'une journée — et disparaître totalement (1).

Chez notre malade, comme effets directs de la foudre, on pourrait citer : le bruit de souffle dans la tête, la tremulation et la parole légèrement tremblotante, manifestations qui atteignent leur maximum aussitôt après l'accident et disparaissent dans le courant de la première journée. Par contre, les autres symptômes acquièrent une plus grande intensité les huit premiers jours, quant à l'acuité acoustique et aux paresthésies, le malade est au moins capable de donner des renseignements justes sur ce point. Notre collègue, le docteur Kayser, remarqua avec raison l'analogie frappante qui existe entre les troubles de l'ouïe de notre malade et ceux décrits chez les hystériques. Nous savons de plus que le rétrécissement du champ visuel était plus marqué à gauche qu'à droite, que l'oreille sourde est la gauche, tandis que la droite a gardé un reste de perceptibilité auditive. Cette latéralisation plus forte à gauche des lésions sensorielles, est encore plus frappante si l'on se souvient que la foudre est tombée à gauche du patient.

(1) Charcot. *Loc. cit.* p. 449-453.

Observation 7 (Personnelle)

Chute sur la tête. — Commotion, labyrinthique

D., 39 ans, journalier, demeurant au Havre, 27, rue du Général Faidherbe, se rend à son travail, monté sur la plateforme de l'avant d'un tramway, le 22 novembre 1897. Le vent lui ayant enlevé sa casquette, il s'élança de la voiture en marche pour rentrer en possession de sa coiffure ; mais la vitesse acquise le fit tomber et dans la chute, sa tête porta sur le sol, au niveau du pariétal gauche. Il ne perdit pas connaissance, mais lorsqu'il voulut se relever, il lui semblait voir tous les objets tourner autour de lui. Il ne put rentrer à son domicile que soutenu par deux camarades ; là, s'étant couché, il fut pris de vomissements qui persistèrent jusqu'au lendemain matin. Notre collègue des hôpitaux et ami M. Deville, appelé auprès du malade en remplacement de M. le Dr Desmontils, songea en présence des symptômes qu'il avait sous les yeux, à une commotion de l'oreille interne. Sur son invitation, et avec l'autorisation de M. Desmontils, qui avait confirmé le diagnostic de son remplaçant, nous allons voir le malade le 11 décembre.

D., qui a pu quitter le lit depuis plusieurs jours, se plaint actuellement de bourdonnements continus, ayant débuté aussitôt après l'accident. Ces bruits subjectifs ressemblent, nous dit le blessé, « à des gouttes d'eau tombant dans un vase, au coui-coui d'un serin, au ronflement d'une petite machine électrique en mouvement. » Il n'a plus de vomissements. Dans la position horizontale, et même dans la station debout, le blessé n'éprouve aucun

vertige s'il se tient au repos ; mais le moindre mouvement l'étourdit. Il tend à tomber du côté droit.

Ses antécédents sont excellents ; il est marié, père de cinq enfants, tous bien portants. Il n'a jamais été malade, mais l'oreille aujourd'hui atteinte est depuis longtemps plus dure que l'autre. D... rapporte lui-même à sa profession cette diminution de l'ouïe, son travail consistant à river des boulons. Il est certain que le bruit continu d'un lourd marteau peut, chez les frappeurs, amener l'autoplasie progressive, la sclérose tympanique et l'ankylose des osselets au même titre que chez les chaudronniers, ou que le bruit du tir chez les artilleurs.

L'examen objectif du malade nous permet de constater tout d'abord l'absence de toute cicatrice au point du crâne qui a porté contre le sol ; D... nous affirme qu'il y a eu une plaie légère. N'ayant pas sous la main, au domicile du blessé, les objets nécessaires à l'examen direct de l'oreille, nous lui donnons rendez-vous pour le lendemain à la clinique de M. le Dr Lenhardt. En attendant nous constatons que l'oreille droite entend la montre à 30 centimètres ; l'oreille gauche ne l'entend pas au contact. Le diapason vertex est beaucoup mieux entendu à droite ; placé au méat gauche jusqu'à suppression de toute perception, il n'est pas entendu davantage lorsqu'on le reporte aussitôt sur l'apophyse mastoïde ; même résultat à droite.

Nous retrouvons D... à la clinique de M. le Dr Lenhardt, qui a bien voulu, avec sa compétence et son amabilité, examiner les tympanes et les caisses de notre malade. Le tympan droit est rétracté, un peu gris ; le gauche est absolument plan, ses plicatures sont effacées ; le manche du marteau est peu visible ; plus de triangle lumineux. Malgré la sclérose, ce tympan jouit encore d'une assez grande mobilité. Un éperon des deux côtés rend le cathéterisme impossible.

L'examen de l'oreille interne et celui de l'oreille moyenne, pratiqués par deux observateurs différents, conduit à un résultat identique : la lésion est d'origine labyrinthique. En effet l'épreuve de Weber est latéralisée du côté où existe une lésion de l'oreille moyenne c'est-à-dire à droite, où le tympan est fortement sclérosé et rétracté, et l'épreuve de Rinne est positive, ce qui a une haute valeur dans le cas actuel, où l'oreille moyenne des deux côtés n'est pas saine.

L'état actuel du sujet, qui ne s'est pas modifié au point de vue des vertiges, des bruits subjectifs et de la dysécéc, malgré la médication révulsive essayée dès le début, nous oblige à croire que les terminaisons nerveuses du nerf acoustique ont reçu une forte secousse, et qu'elles ont été comprimées, peut être détruites par un exsudat hémorragique.

Le pronostic est sombre ; la fonction est irrémédiablement atteinte, et l'état vertigineux ne paraît pas près de s'améliorer.

Cet, ouvrier jeune encore, et d'une santé générale excellente, est un infirme.

Observation 8 (personnelle)

Bouchon de cérumen simulant une commotion labyrinthique.

M^{me} G... Angéline, âgée de 40 ans, femme de ménage ; tomba le 30 septembre 1897, du haut d'une voiture. Ce sont l'épaule et la tempe droites qui ont porté dans la chute : aussitôt après l'accident il se produit une légère hémorrhagie de l'oreille droite, l'ouïe

baisse également de ce côté, et cette oreille devient le siège de bourdonnements intenses et continus.

La malade vient nous consulter le 7 octobre, à la clinique de la Faculté.

A l'examen objectif, on aperçoit au fond du conduit auditif droit, un mélange de sang et de cérumen. Une injection débarrasse la malade de ce bouchon, et aussitôt l'ouïe se rétablit. Le tympan apparaît, comme dans ces cas, injecté, mais sans aucune déchirure visible.

L'épreuve de Weber donne une latéralisation très marquée du diapason à droite ; l'épreuve de Rinne ne donne aucun renseignement précis.

La conclusion à laquelle nous arrivons est donc celle-ci ; myringite légère à droite ; pas de commotion labyrinthique. Il est admissible qu'au moment de l'accident, le bouchon de cérumen, qui ne touchait pas à la membrane auparavant, s'est mis en contact avec elle, et a déterminé, d'un côté la dysécée et les bourdonnements, de l'autre par suite d'un contact de huit jours avec la membrane, une myringite légère.

Observation 9 (personnelle)

Chute sur la tête. — Commotion labyrinthique

D...y, 35 ans, cantonnier paveur, demeurant à Paris, rue des Vignobles, 54, a fait à l'âge de cinq ans, une chute sur la tête, à la suite de laquelle il eut une hémorragie par le nez et les deux oreilles.

Depuis cet accident, son ouïe a baissé et il a des bourdonnements. Il ne peut se rappeler s'il a eu des vertiges. Cet homme vient nous consulter, à la clinique de la Faculté, le 27 novembre 1897. Il se plaint d'entendre continuellement le roulement d'un tambour et le sifflet d'une locomotive qui passerait à quelque distance.

A l'examen objectif on aperçoit deux membranes à peu près normales.

L'examen fonctionnel donne à l'oreille droite, une acuité auditive pour la montre de 5 centimètres; à gauche de 3 centimètres.

L'oreille droite entend la voix haute à 2 mètres, la gauche à 1 mètre.

Le diapason vertex est latéralisé au côté droit; l'épreuve de Rinne est positive des deux côtés.

Le diagnostic de labyrinthite ancienne, ayant débuté par une commotion, se déduit de l'ensemble des symptômes précédents; absence de lésion de l'oreille moyenne, épreuve de Weber négative et épreuve de Rinne positive.

Monsieur le docteur Castex conseille l'électrisation par les courants continus.

Observation 10 (résumée)

(Manuel d'Otologie clinique, Dr E. Ménière, p. 313)

« J'ai vu récemment M. X..., 32 ans, employé de chemin de fer; n'a jamais eu d'affections auriculaires.

Il a été tamponné il y a trois mois, et a reçu un coup violent sur le sommet du crâne, un peu à droite.

Il a perdu connaissance pendant plusieurs heures. Lorsque la connaissance est survenue, l'oreille gauche était perdue.

À droite, l'audition était 10 0/0 de la normale. Il n'a plus de vertiges ; mais il est resté dans un état d'hébètement très prononcé, avec un regard assez étrange. »

Observation 11 (personnelle, résumée) (1)

M. X..., peintre en bâtiments, 38 ans, sans antécédents digne de remarque, fait le 18 juin 1896 une chute du haut de son échelle, haute de 4 mètres.

La tête a porté à gauche. Il y eut une plaie contuse assez forte. Perte de connaissance pendant 4 heures.

Aucuns signes de fracture du rocher ; pas d'écoulement de sang par les oreilles et le nez.

Lorsque le malade reprit connaissance, il se plaignit de violentes douleurs de tête, de bruits très accentués, et l'audition, à ce moment parut très diminuée à droite.

J'ai examiné ce malade à la fin de juillet 1896, aucun symptôme objectif visible.

Le diapason n'est pas perçu à droite.

La surdité est presque complète avec encore quelques bourdonnements.

L'oreille gauche est intacte.

Je n'ai pas revu le malade.

(1) Nous devons cette observation, qui est inédite, à la bienveillance de M. le docteur E. Ménière.

Observation 12 (1)

Vertige de Ménière consécutif à une fracture du crâne

M. Tronchet a communiqué à la Société de médecine et de chirurgie de La Rochelle l'observation d'un malade qui fut pris, à la suite d'une fracture de la base du crâne, d'accidents vertigineux présentant les caractères du vertige de Ménière ; voici très brièvement l'histoire de ce malade.

Le 5 mai, chute sur la tête, fracture de la base du crâne ; accidents immédiats classiques.

Le 20 mai, le malade qui allait bien et pouvait se lever, se plaint de vertiges qui l'empêchent de se tenir debout ; tout lui semblait remuer autour de lui. La surdité qui s'était manifestée aussitôt après la chute, avait diminué à gauche mais restait complète à droite. Le malade entendait continuellement un bruit de susurement dans l'oreille droite.

Les phénomènes restèrent sensiblement les mêmes jusqu'au mois de janvier. A ce moment le malade fut pris de troubles graves de l'oreille droite, avec écoulement de pus par le conduit auditif, et bientôt se manifestèrent les symptômes d'une méningo-encéphalite suppurée, consécutive à l'affection de l'oreille.

Le malade mourut en quelques jours.

Ce qui domina l'histoire pathologique de ce malade ce fut le vertige, vertige constant, sans accès bien isolés, mais cependant paraissant nettement, sous la dépendance

1] Arch. méd., oct. 1896,

d'une lésion de l'oreille interne consécutive à une fracture du rocher.

A ce point de vue, la communication de M. Tronchet, n'est pas sans intérêt. Assurément on comprend très bien qu'une lésion traumatique de l'oreille interne se traduise par le vertige au même titre qu'une inflammation spontanée.

Dans le cas actuel, le vertige a été à peu près immédiat, l'observation est presque la répétition sur l'homme de ce qu'on observe chez les animaux, à la suite de lésions expérimentales du labyrinthe.

D'autre part, la quinine est restée sans effet chez le malade de M. Tronchet, alors que dans les cas de vertige de Ménière, à accès séparés, elle donne très souvent d'excellents résultats. Enfin la forme continue du vertige liée ici à une lésion permanente mérite d'appeler l'attention, et l'observation actuelle pourra servir d'appoint pour l'explication encore si confuse, des différentes formes du vertige de Ménière.



CHAPITRE III

Etiologie. — Pathogénie. — Anatomie Pathologique

Pour ébranler les parties nobles et délicates de l'organe auditif dans l'abri que leur offre le rocher, deux voies sont suivies par le traumatisme : la voie aérienne, et la voie osseuse. C'est dire qu'on peut ramener le nombre des agents nocifs à deux ; bruit violent, contact violent.

Pour être plus explicite, voici énumérés, d'après la statistique du Docteur Chauvel, les différents traumatismes qui peuvent affecter l'oreille, et leur fréquence relative.

Tir du canon	12 %
Tir du fusil	12 »
Explosion	0,9 »
Coup de sifflet	0,9 »
Jet de lance, douche	2,8 »
Plongeon dans l'eau	2,8 »
Coups sur la tête	23,8 »
Chutes sur la tête	22,8 »
Chutes	20,9 »

Cette statistique porte sur 107 sujets, et comprend toutes les lésions de l'oreille externe, moyenne, et interne. Or la commotion du labyrinthe n'est notée qu'une fois ; il est permis de croire, qu'avec les progrès de l'otologie, le diagnostic de cette complication sera fait plus aisément.

Le sexe masculin est plus exposé aux lésions de l'oreille interne consécutives aux explosions, détonations, et cela se conçoit sans peine, celles-ci se produisant le plus souvent dans les mines et les fabriques de substances explosives. Quant aux autres causes, nos observations personnelles et celles que nous citons s'appliquent le plus souvent à des personnes du sexe masculin, mais c'est là une coïncidence pure.

Quelles sont, (et c'est une question d'une importance considérable en médecine légale) les professions qui prédisposent ou exposent à une commotion de l'oreille interne? Ce sont, en premier lieu, toutes celles où l'on fabrique ou manie des substances explosives, utilisées dans l'industrie ou dans l'art militaire. Leur nombre s'accroît tous les jours. Quant à la nature des explosifs, ceux dont on a le plus souvent eu l'occasion de constater les effets nocifs sont, d'après le Professeur Brouardel :

Le fulminate de mercure ;

Le chlorate de potasse ;

Le picrate de potasse ;

La dynamite.

De plus, ces substances ont été, ces dernières années, employées dans un but criminel. Nous n'avons pas à nous

occuper ici des effets généraux qu'elles produisent : lorsqu'il en résulte une commotion du labyrinthe, leur action n'agit pas différemment de celles qui résulte d'une violente détonation, sinon qu'elle est beaucoup plus intense. Il nous suffira donc d'étudier en détail cette dernière.

On a observé des troubles labyrinthiques chez les mécaniciens et employés de chemin de fer (sifflet de locomotive), chez les artilleurs (tir, explosions), les chauffeurs et mécaniciens, et toutes personnes se trouvant dans le voisinage d'une chaudière qui fait explosion.

Une explosion ou une détonation donnent naissance à une expansion de gaz et à un bruit. Le premier de ces effets ne nous paraît pas différer sensiblement, au point de vue du résultat, de celui que l'on obtient par un coup porté sur le crâne, ou qui suit une chute sur le vertex. Mais qu'est-ce qu'un bruit, et comment le bruit peut-il devenir agent nocif ?

Le bruit est une sensation auditive produite par des vibrations non rythmées (1). C'est une sensation indifférente ou désagréable, suivant les circonstances qui la font naître ou qui l'accompagnent, et l'état physique ou mental du sujet qui la perçoit. Mais lorsqu'elle atteint un certain degré d'intensité, elle devient nuisible pour l'organe récepteur ; comment ? c'est ici que les opinions divergent.

De tous temps on a observé des lésions de l'oreille à la suite de la déflagration des substances explosives, ou du

(1) Dechambre (Dictionnaire usuel des sciences médic.).

moins depuis qu'on connaît ces dernières. On les attribue généralement à un refoulement brusque et violent de l'air dans le conduit auditif et sur la membrane du tympan (1). Le docteur Nimier, professeur agrégé au Val-de-Grâce, a donné une analyse très documentée des bruits composants de la détonation, de leur mode d'action sur l'oreille, et de leurs effets. Le bruit du tir, dit-il, est la résultante des vibrations du canon de l'arme par le passage du projectile, de celles fournies par les pièces accessoires (affûts, tourelles, etc.), de celles du projectile dans la pièce, du sifflement du projectile et de l'expansion des gaz. Ces vibrations produisent un son, dont les ondes communiquent leur mouvement à la membrane du tympan, laquelle suit la direction de ce mouvement. Normalement, les différentes phases de ce dernier sont transmises par le tympan à la chaîne des osselets et, par la base de l'étrier aux liquides labyrinthiques qui baignent les terminaisons du nerf acoustique. Mais, que la membrane tympanique soit *surprise en non-accomodation*, qu'elle soit placée par rapport à la direction de la pièce dans une situation défavorable, qu'il existe une lésion de la trompe ou de la caisse (2), il se produira, soit

(1) Cette explication serait insuffisante pour les cas, et il en existe, où le tympan est refoulé (et brisé) de dedans en dehors. Sexton (Médical Record, N-Y) y fait allusion dans une série d'observations que nous n'avons pas eu le temps de reproduire.

(2) Ces circonstances, qui peuvent expliquer les lésions survenant chez des artilleurs, nous paraissent et sont évidemment superflues dans les cas d'explosion.

la déchirure du tympan, soit des lésions de l'oreille interne (1).

Quelles sont ces lésions labyrinthiques ? Comment se produisent-elles ? Peuvent-elles apparaître dans une oreille saine, ou doivent elles trouver, dans des affections de l'oreille moyenne, des causes prédisposantes à leur éclosion ?

Toute vibration sonore donne naissance à une sensation auditive, par la mise en excitation des terminaisons nerveuses du labyrinthe : c'est l'ébranlement physiologique. Quelle que soit la théorie à laquelle on se rallie, pour expliquer le mode de perception des sons, il faut admettre, par analogie avec les autres organes des sens, qu'un fonctionnement exagéré amène une fatigue, une anesthésie de l'appareil. Tous les auteurs qui ont traité la question, Boucheron, Nimier, Mourson, Holt, Noël, Weber-Liel et les autres, sont unanimes là-dessus. Les observations prises sur les chaudronniers, les artilleurs, les plongeurs, s'accordent à constater une pathogénie uniforme : la compression permanente du liquide labyrinthique par l'étrier, due à des causes accessoires variées, (altérations de la caisse, inflammation des articulations des osselets, ankylose des osselets, tension exagérée du tympan) et à une cause prédominante uniforme : le bruit. Cette compression lente et prolongée, qu'on pourrait comparer à une commotion à petites doses, détermine peu à peu le syndrome qu'un ébranlement brusque, unique, mais plus violent, fait éclater tout d'un coup,

(1) Celles-ci sont plus graves, d'après Politzer, si le tympan n'a pas été brisé.

syndrome dont les éléments principaux sont : la surdité, les bruits subjectifs, les troubles de l'équilibre, les vertiges. Ces accidents sont parfois précédés d'une perte complète ou partielle de la connaissance, qui est due au changement brusque dans la distribution du liquide céphalo-rachidien, comme tendent à le prouver les travaux de Duret. Mais nous passerons une revue plus détaillée des symptômes dans le chapitre suivant. Voyons ici les lésions anatomiques auxquelles ils correspondent.

Ménière découvrit dans l'autopsie de son sujet des canaux demi-circulaires remplis d'un exsudat hémorragique : nous n'avons, dans nos observations, aucun examen nécroscopique pour confirmer celui de Ménière, mais tout porte à croire que les commotions légères, donnant lieu à des symptômes passagers, sont accompagnées de lésions anatomiques peu graves et transitoires, telles que la compression momentanée ou partielle de terminaisons nerveuses ; au contraire, les ébranlements violents, les traumatismes dûs à de fortes expansions gazeuses, par exemple, produisent dans le labyrinthe une augmentation de pression assez considérable pour être suivie d'hémorragie. Le liquide une fois épanché mettant un temps très long à se résorber, si toutefois il disparaît entièrement, on comprend que les organes si frêles contenus dans le rocher soient soumis à une compression trop prolongée pour espérer la « *restitutio ad integrum*, » en admettant que le traumatisme ne les a pas détruits du premier coup. » Les lésions produites par le traumatisme, dit M. le prof. Duplay, peu-

vent être variables. On peut d'abord admettre une simple commotion des extrémités terminales du nerf acoustique, suivie de la perte des fonctions de ce nerf. Mais en dehors de cette hypothèse, il faut signaler quelques faits positifs qui démontrent l'existence de lésions matérielles de ce nerf dans les conditions que nous étudions. Ainsi Toynbee à l'autopsie d'un enfant devenu sourd à la suite d'un coup reçu sur le crâne a trouvé le labyrinthe membraneux et le limaçon remplis de sang coagulé. Moos rapporte un cas semblable. » (1) Boucheron (2) émet une opinion analogue : les altérations du nerf acoustique par compression peuvent varier depuis l'anesthésie simple jusqu'à la destruction.

De nombreux observateurs ont pu constater, à la suite de l'accroissement de la pression intra-crânienne, des modifications survenues dans le labyrinthe. Les causes de cet accroissement étaient généralement des tumeurs : tumeur de la glande pinéale (Steinbrugge), fibro-sarcome des méninges (Gomperz). Quant aux modifications anatomiques survenues à la suite, ce sont : la dépression de la membrane de Reissner, l'inflexion des fibres de Corti, la destruction du tissu cellulaire de l'organe de Corti, la desquamation épithéliale du canal cochléaire, des extravasations sanguines. Par analogie, nous pourrions conclure à des lésions de même nature, lorsque l'otopiésis est le résultat d'une explosion ou d'un traumatisme. Mais l'observation directe est là, qui confirme ce que nous pouvons déjà

(1) Duplay. — Pathologie externe.

(2) Bulletin de la Soc. méd. de l'Yonne XXVI 1885.

déduire par assimilation. « Lucae a trouvé une forte atrophie des enveloppes médullaires des deux nerfs cochléaires chez une vieille femme sourde, qui attribuait sa maladie à une blessure reçue sur la tête onze ans auparavant. Moos et moi (1) avons vu l'atrophie des fibres nerveuses dans la première spire du limaçon droit d'un homme de 63 ans, qui serait devenu subitement sourd huit ans avant sa mort ; la mobilité de l'étrier était diminuée et il y avait dilatation des gaines lymphatiques périvasculaires dans la lame spirale membraneuse. Habermann a observé l'atrophie des nerfs dans la spire terminale du limaçon gauche d'une femme sourde de vingt et un an, qui avait reçu une blessure de la région pariétale gauche.

Les nerfs faisaient défaut dans le ganglion spiral ainsi qu'à l'intérieur de la lame spirale osseuse : l'organe de Corti était atrophié. Les nerfs étaient conservés vers la base du limaçon, mais plus faibles qu'à l'état normal.

L'auteur pense que le centre auditif avait peut-être été lésé par le traumatisme et que l'atrophie nerveuse s'était produite en allant du centre à la périphérie. Le même auteur a noté la disparition des nerfs et des cellules ganglionnaires en même temps que l'étéiolement de l'organe de Corti dans la première spire des deux limaçons d'un homme de 75 ans, qui était devenu sourd en travaillant pendant vingt ans dans une forge à cuivre. L'atrophie nerveuse se continuait jusque dans le tronc du nerf acoustique. Habermann

(1) Steinbrugge. (L'oreille, traduction Rattel).

est d'avis que les ramifications terminales des nerfs cochléaires ont été paralysées par l'action prolongée du son intense, et que dans ce cas l'atrophie a progressé de la périphérie vers le centre. »

Les lésions que les auteurs s'accordent à décrire dans le labyrinthe sont-elles subordonnées à des accidents préalable du côté de l'oreille moyenne ? Nous ne pensons pas que ces dernières soient indispensables, mais il est certain qu'elles existaient avant l'apparition de tout trouble labyrinthique, dans beaucoup de cas. Gradenigo (1) fait remarquer que l'apparition de lésions labyrinthiques à la suite d'explosion, de sons prolongés (otite interne professionnelle), de même que les localisations, dans l'oreille, de troubles névropathiques chez des individus hystériques, sont en rapport avec des affections inflammatoires, parfois très légères de l'oreille moyenne, lesquelles agissent comme causes prédisposantes.

Boucheron est encore plus catégorique. Si l'on soumet plusieurs personnes dit-il, aux même conditions pathogéniques (détonations, explosions) les unes n'éprouvent rien, les autres sont atteintes de lésions visibles ou non apparentes. Que se passe-t-il dans le cas d'une détonation ? Les gaz produits refoulent l'air par le nez et par le conduit auditif externe ; la membrane du tympan est donc interposée entre deux courants opposés et égaux, et rien de pathologique n'a lieu. Mais que la trompe soit obstruée

(1) 65^e réunion des natur. et méd. allem. — Nuremberg.

par une cause quelconque, la membrane, ne recevant de pression que d'un côté, se déchirera ou s'enfoncera. L'étrier comprime alors le liquide labyrinthique : il y a otopiésis, avec son cortège de symptômes, bourdonnement, vertiges et surdité, par compression et excitation des nerfs labyrinthiques.

Paul Bert, ajoute-t-il, a démontré que l'obstruction préalable de la trompe est la condition *sine que non* de la compression anriculaire. Cette obstruction peut avoir lieu par simple agglutinement dû à la présence de mucus.

Ces théories, nous semble t-il, expliquent bien des cas dans lesquels le choc subi par le tympan n'a pas dépassé de beaucoup les pressions normalement supportées par cet organe. et mêmes ceux où des pressions ont été beaucoup plus fortes, comme cela a lieu dans les cloches à plongeurs, mais là cette avgmentation se fait d'une façon lente et progressive. Lorsqu'elle a lieu brusquement, comme à la suite d'une explosion dans un espace clos, nous pensons que la présence ou l'absence de lésions concomitantes peut exercer tout au plus une influence sur le pronostic.

Quant aux commotions occasionnées par une chute ou un coup sur la tête, elles sont évidemment indépendantes de toute obstruction de la trompe, de toute affection de l'oreille moyenne, puisque alors l'ébranlement est transmis à l'oreille interne non plus par le tympan et la caisse, mais par les os du crâne. « Portant au loin l'ébranlement, dit le Dr Chauvel, les traumatismes qui atteignent les os du

crâne vont jusque dans la profondeur intéresser les parties les plus délicates de l'organe, les centres nerveux ou les conducteurs des impressions auditives, les nerfs acoustiques. »

Nous avons déjà vu que, d'après ce même auteur, les lésions traumatiques du crâne pouvant donner lieu à une commotion labyrinthique se divisent en : chûtes sur le tronc ou les membres, chûtes sur la tête, coups sur la tête, plongeon dans l'eau. Nous avons des observations pour chacune de ces causes, sauf pour la dernière, mais par contre, l'une d'elles est assez complexe comme étiologie. C'est celle du Dr Ottolenghi, de Turin : il s'agit d'une blessure du conduit auditif externe, occasionnée par un coup porté à l'aide d'un ciseau. La violence du choc détermina, outre l'ébranlement de la paroi osseuse qui se transmet au labyrinthe, la déchirure de la muqueuse du tympan (1) et une hémorragie qui trouva une double issue, nasale et auriculaire. Une certaine quantité de sang séjourna vraisemblablement dans la caisse et contribua à maintenir une augmentation de pression qui ne prit fin qu'avec la résorption de ce liquide.

Enfin, dans une des observations qui nous sont personnelles, la cause ayant occasionné la commotion labyrinthique fut un soufflet sur l'oreille. La surdité qui en résulta ne peut être mise sur le compte de la rupture du tympan, comme le fait remarquer avec juste raison le professeur

(1) M. le prof. Tillaux rapporte un cas semblable.

Duplay, car ces plaies guérissent en général avec la plus grande facilité. « Malgré le manque d'autopsies, tout porte à croire que le refoulement brusque du tympan et des osselets, l'enfoncement de l'étrier dans la fenêtre ovale, ont déterminé dans le labyrinthe membraneux un ébranlement considérable suivi de lésions matérielles des extrémités du nerf accoustique (1). »

Dans ces cas de traumatismes à la tête, l'ébranlement de la boîte crânienne suffit parfois à provoquer un épanchement de sang dans le labyrinthe. Politzer et Moos ont pu faire l'autopsie de sujets ayant succombé, l'un à une chute sur le vertex, l'autre à un coup de feu de l'apophyse mastoïde. Les deux observateurs ont trouvé, soit des caillots, dans les labyrinthes, soit des extravasations et pigmentations dans tout le périoste qui tapisse le vestibule et le limaçon, dans la lame spirale membraneuse, dans les saccules, les ampoules, et les canaux semi circulaires.

Les explosions en comprimant subitement une grande quantité d'air dans le conduit auditif externe, produisent aussi très probablement des hémorragies labyrinthiques (Lucæ). Moos fait jouer un rôle analogue à la décompression subie par les individus travaillant dans les cloches sous de hautes pressions, et qu'on replace ensuite trop brusquement dans une atmosphère normale.

(1) Duplay. — *Path. ext.*

CHAPITRE IV

Symptomatologie

On observe à la suite d'une commotion du labyrinthe :

1° *Des symptômes objectifs* ; 2° *des symptômes fonctionnels* ; 3° *des symptômes réflexes*.

1° *Symptômes objectifs*

Ils varient nécessairement suivant la cause qui a déterminé la lésion de l'oreille interne.

C'est ainsi qu'une chute ou un coup sur la tête détermineront une plaie, une bosse séro-sanguine, une fracture des os du crâne. Dans les cas de fracture de la base, il y aura écoulement de sang et de liquide céphalo-rachidien par le nez et les oreilles. Une explosion de gaz détonants, d'essences ou de vapeurs inflammables, produira des brûlures, soit des vêtements, soit du tégument cutané. La foudre peut causer des lésions analogues.

Toutes ces constatations ont une importance particulière dans une expertise médico-légale, mais elles peuvent manquer, et leur absence ne constitue nullement une présomption en faveur de l'intégrité du labyrinthe.

Les signes fournis par l'examen direct de l'appareil auditif sont également variables quant à leur nature et à leur constance. Ce sont : l'écoulement du sang par l'oreille ; la présence, dans le conduit auditif externe, de sang, de pus ou de sérosité ; la rupture du tympan ; la blessure du conduit auditif.

La déchirure de la membrane peut varier depuis la simple fissure jusqu'à la perte de substance ; il y a parfois une véritable désinsertion du tympan de son cercle. Nous avons déjà eu l'occasion de mentionner l'opinion de Politzer, qui attribue une gravité plus grande aux commotions sans rupture. L'observation de Keller, que nous avons traduite et citée, semble confirmer cette assertion : dans une commotion labyrinthique double, les lésions fonctionnelles furent plus marquées du côté de la plus petite déchirure.

2°. Symptômes fonctionnels

Ils consistent en :

a). Une diminution dans l'acuité auditive ; b). Des bruits subjectifs.

a). *Diminution de l'acuité auditive*

La dysécie, dans la commotion du labyrinthe, atteint généralement d'emblée toute son intensité, et si l'ébranlement a été peu violent, si les terminaisons nerveuses n'ont pas subi la mortification, elle peut diminuer et marcher vers une amélioration notable. Mais si la compression du nerf labyrinthique a été trop forte, les fibres sont atteintes de dégénérescence, et la surdité est définitive. Il y a cependant des degrés dans la dysécie : elle peut être partielle ou totale, suivant qu'elle s'étend à tous les sons de l'échelle musicale, ou qu'elle n'atteint que les tons aigus ou graves. « On possède des observations curieuses dans lesquelles la commotion traumatique de l'oreille a déterminé la perte subite de l'ouïe pour certains tons. Schwartz (Arch. für Ohrenheilk. I 136) a rapporté le cas d'un individu qui perdit la faculté d'entendre les sons élevés sous l'influence d'un sifflet de locomotive. Moos au contraire a observé à la suite d'un coup sur les deux oreilles la perte subite de la perception pour les tons graves ». (Duplay)

La surdité peut être complète ou incomplète, suivant que le sujet ne perçoit plus rien, ou qu'il entend encore des bruits ou des sons très intenses, ou que par des artifices quelconques, on lui facilite un certain degré de perception ; suivant que la conductibilité osseuse aussi bien que l'aérienne sont abolies, ou partiellement conservées.

Enfin, elle peut être passagère ou définitive.

Nous verrons plus loin les différents moyens de reconnaître ces lésions, et leur degré,

b) Bruits subjectifs.

Les bruits entotiques d'origine labyrinthique se distinguent en général par leur caractère musical. Ce sont des tintements, des sifflements, des chants d'oiseaux, des bourdonnements comparables à ceux des insectes ou à une machine en mouvement. Les malades croient entendre des gouttes d'eau qui tombent dans un vase, la pluie qui tombe au dehors, un jet de vapeur, la chute des feuilles, le sifflet d'une locomotive. Parfois c'est seulement une sensation de plénitude dans la tête ; ou bien le patient entend un air ou une phrase qui reviennent avec une ténacité désespérante. Ces bruits sont quelquefois si obsédants qu'ils poussent les infortunés au suicide. Ils sont dus évidemment à la compression de certains filets ou cellules du nerf labyrinthique, et offrent une certaine analogie avec les phosphènes du glaucome. Ils persistent tant que la sensibilité du nerf auditif n'est pas entièrement abolie ; à ce moment ils disparaissent, mais aussi la surdité est aussi complète qu'elle peut l'être.

, 3^o *Symptômes réflexes.*

Ils offrent une grande variété, et reconnaissent des causes diverses, au sujet desquelles on n'est pas complètement d'accord. Il est assez rare de les trouver réunis chez un même sujet. Le plus fréquent d'entre eux est le vertige; puis viennent les troubles de l'équilibre et de la marche, les nausées, les vomissements. On a signalé du tremblement dans l'écriture. (Guye, Congrès d'Amsterdam, 1879). Dans l'une de nos observations, on a constaté que la parole était chevrotante, hésitante. Mais le sujet ayant des stigmates manifestes d'hystérie, il est difficile d'attribuer une origine labyrinthique certaine à ces troubles, qui paraissent ressortir plutôt à sa neurosc. Signalons encore les nausées, les vomissements, qui paraissent dûs à une propagation au bulbe, de la commotion du nerf auditif.

Les expériences de Flourens sur le rôle des canaux demi-circulaires, celles de Duret et Lucae sur le liquide cérébro-spinal, semblent donner une explication plausible de la pathogénie du vertige. Cette sensation serait due au déplacement brusque du liquide céphalo-rachidien, consécutivement à une élévation subite de la pression intralabyrinthique. On sait en effet qu'il y a communication entre les liquides qui baignent les terminaisons du nerf acoustique et celui qui occupe l'espace sous-arachnoïdien. Brown-Séquard ne croit pas que les choses se passent aussi simplement; pour lui, l'augmentation de la pression

dans le labyrinthe, en excitant la branche vestibulaire de l'auditif, serait transmise au cervelet, siège de l'équilibre.

Quoi qu'il en soit de l'explication physiologique, ce qui intéresse surtout le clinicien, c'est l'importance du symptôme au point de vue du pronostic. La sensation vertigineuse qu'éprouve le patient le condamne à l'immobilité la plus absolue et fait de lui un infirme. Tout le monde a lu la description saisissante qu'en donne Charcot dans ses leçons, et le résultat thérapeutique qu'il a obtenu par le sulfate de quinine.

Avant de terminer le chapitre consacré aux symptômes de la commotion labyrinthique, une question intéressante se pose : quelle est, en médecine légale, l'importance qu'il faut accorder à chacun d'eux.

Les nausées et vomissements, la titubation et le vertige qui se produisent immédiatement après une chute ou une explosion, n'ont rien de spécial et peuvent survenir à la suite de toute commotion de la boîte crânienne. Mais la persistance du vertige et son intensité sont pathognomoniques, croyons-nous, d'une lésion de l'oreille interne. Il est bien entendu que le diagnostic a été préalablement fait d'avec toute affection, stomacale ou autre, pouvant déterminer des crises vertigineuses. La simulation est difficile ; en cas de doute, les renseignements fournis par le diapason donneraient la certitude.

CHAPITRE V

Diagnostic. — Traitement

Le diagnostic d'une commotion du labyrinthe est le plus souvent facile, mais il faut songer à la possibilité de cette lésion et avoir sous la main les instruments spéciaux pour l'examen de l'oreille moyenne et interne.

Les commémoratifs et les accidents consécutifs immédiats mettront d'abord sur la voie. En présence d'un sujet qui vient de faire une chute grave, ou qui a reçu un coup violent sur le crâne, on songe cependant tout d'abord, et avec raison à une commotion cérébrale, d'autant plus naturellement qu'elle est plus fréquente que celle de l'oreille interne, et que les deux lésions peuvent coexister. La confusion est du reste sans grande importance au début, le traitement étant absolument identique.

Plus tard, quand les accidents aigus auront disparu, on se trouvera en présence de plusieurs symptômes, dont les plus fréquents et les plus importants sont : la surdité, les bruits subjectifs, le vertige.

Ce dernier peut faire défaut ; les bruits entotiques

manquent rarement ; la surdité existé toujours à un degré quelconque.

Il n'entre pas dans le cadre de cette courte étude de nous étendre longuement sur le diagnostic différentiel des diverses sortes de surdité. Pour être complet, nous n'aurions qu'à reproduire les pages consacrées à ce sujet par M. le professeur Tillaux dans ses ouvrages classiques, et la partie du « Traité de chirurgie clinique et opératoire » signée par M. le Dr Castex.

Les épreuves de Weber et de Rinne, jointes à l'examen direct de l'oreille, suffisent en général à faire la part, dans les lésions, de ce qui revient à l'oreille moyenne et à l'oreille interne. On y ajoute, pour faire un diagnostic complet, la mesure de l'acuité auditive par les différents acoumètres, ou plus simplement à l'aide de la voix haute, moyenne, chuchotée, et de la montre, l'exploration de la trompe, etc.

Les bruits subjectifs, dont nous avons donné les caractères, seront différenciés de ceux dûs à la sclérose tympanique ou à toute autre lésion de l'oreille moyenne et externe (ankylose de l'étrier, bouchon de cérumen, obstruction tubaire).

Le vertige « *ab aure laesâ* » pourrait être confondu avec celui qui accompagne les abcès du cerveau. Ces derniers succédant fréquemment aux traumatismes du crâne, aux affections chroniques du cerveau, à la carie du rocher, la confusion suivrait aisément une observation incomplète des phénomènes. Mais la marche rapide des accidents,

l'élévation de la température (encéphalite), la paralysie des nerfs crâniens mettront sur la voie.

Le vertige stomacal s'observe même dans la position horizontale, et le patient ayant les yeux fermés. Ce qui distingue le vertige « *ab aure lascâ* » de tous les autres, c'est « la relation intime qui existe entre le développement soudain des bruits d'oreille ou l'exaspération brusque de ces bruits et l'invasion des sensations vertigineuses (1). » Le patient ne peut y mettre un terme qu'en conservant la position horizontale, et en se gardant de faire le moindre mouvement.

L'ensemble des différents symptômes que nous avons étudiés donnera une forte présomption en faveur d'une commotion du labyrinthe. Mais, et surtout en l'absence d'un ou de plusieurs d'entre eux, il ne faudra jamais omettre l'examen par le diapason, qui permet d'écarter toute simulation, et révèle l'état de conductibilité des voies aériennes et osseuses.

Nous serons naturellement sobre dans la description d'un traitement qui prétendrait remédier directement aux lésions nerveuses produites par la commotion du labyrinthe. Mais quelques uns des symptômes seront utilement combattus : à la période initiale, on pourra essayer les dérivatifs et la saignée locale ; aux accidents inflammatoires on opposera la glace en permanence sur la région

(1) Lasbats. — Diagnostic différentiel des vertiges (Thèse de Paris 1875).

temporo-pariétale et sur l'apophyse mastoïde. L'iodure de potassium n'a donné aucun résultat.

Le sulfate de quinine, préconisé par Charcot contre les bruits subjectifs et le vertige, a donné au maître de beaux succès et son exemple a été suivi. Le traitement doit être continué longtemps, et la disparition de ces pénibles accidents coïncide d'ordinaire avec l'établissement définitif d'une surdité complète et totale.

Il ne faut pas négliger le traitement des complications : otites externe et moyenne. La section du tensor tympani, la mobilisation et l'ablation de l'étrier, peuvent trouver leur indication.

L'électrisation compte quelques améliorations.



CHAPITRE VI

Conclusions

I. — Le traumatisme qui ébranle le labyrinthe peut se produire suivant deux mécanismes différents :

a) En comprimant le liquide qui baigne les terminaisons nerveuses du nerf auditif (voie aérienne).

b) En commotionnant la partie du crâne (rocher) qui abrite l'oreille interne (voie osseuse).

II. — Les lésions préexistantes de l'oreille moyenne ou de la trompe favorisent l'élévation brusque de la pression dans le labyrinthe, et, par suite, la commotion.

Il y aurait donc avantage à examiner, au point de vue de l'intégrité de l'appareil auditif, les mécaniciens et employés de chemin de fer, et à renouveler fréquemment cet examen (Castex). Du bon état de leur oreille, non moins que de leur vue, dépend en effet la sécurité des voyageurs et leur propre santé, une oreille dont la trompe ou la caisse sont malades étant plus aisément atteinte de surdité labyrinthique qu'une oreille saine.

III. - Les lésions anatomiques sont difficilement cons-
Wetterwald

tatables : elles ne consistent pas toujours en une hémorragie des canaux ou du limaçon. Il y a parfois de la desquamation épithéliale. Les lésions des fibres nerveuses aboutissent à l'atrophie.

Même l'hémorragie, si elle a lieu, ne donne pas forcément lieu au syndrome de Ménière, si elle se produit dans des parties sans importance au point de vue fonctionnel. Pour que les accidents éclatent, il faut que l'extravasation ait lieu dans le domaine des terminaisons nerveuses (Politzer, Steinbrugge).

IV. — La marche des troubles consécutifs est généralement progressive, quant à l'affaiblissement de la fonction ; décroissante, pour les troubles réflexes et les bruits subjectifs, indépendamment de toute médication.

V. — Le pronostic est favorable « quoad vitam », avec cette réserve que la mélancolie due à l'intensité et à la persistance des bruits subjectifs peut conduire le patient au suicide. Mais la surdité définitive est l'aboutissant ordinaire de toute lésion du labyrinthe.

Vu :
Le Doyen,
BROUARDEL.

Vu :
Le Président de la Thèse,
TILLAUD.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD

BIBLIOGRAPHIE

1842 : *Itard*. — Traité des maladies de l'oreille et de l'audition.

1860 : *Bonnafont*. — Traité des maladies de l'oreille.

1861 : *Ménière*. — Gazette méd. de Paris.

1767 : *Bonnafont*. — Mém. à l'Ac. de med. 22 Août.

1870 : *Knapp*. — Arch. of. opt. a. otol. New-York. tome I.

1860 : *Lannois*. — Journ. de l'anthrop. crim. Sept.

1875 : *Gellé*. — Tribune médicale n° 360 et 375.

1864 : *Lasbats*, — Thèse de Paris.

1879 : *Mourson*. — Archives navales 1° 10.

1879 : *Lad. de Lacharrière*. — Dict. encyclop. des sciences méd. tome 17.

1869 : *Charcot*. — Leçons cliniques.

— Leçons du mardi.

1881 : *Zeitschrift für. Ohrenh.* Wiesbaden X.

1883 : *Weber-Liel*. — Monatschr. f. Ohrenh. n° 61.

1883 : Archives de med. milit. I.

1884 : Bull. et mém. de la Soc. d'otologie. II.

1885 : Bull. de la Soc. méd. de l'Yonne XXVI.

1885 : Revue mensuelle de laryng. V.

1885 : Tribune médic. 31 mai.

1885 : *Keller*. — Monatschrift f. Obr., Juin.

- 1887 : Médical Record, New-York, 19 févr.
 1888 : *Boucheron*. — Bull. méd., 25 avril.
 1888 : — France méd., 22 sept.
 1888 : *F Rohrer*. — Arch. für Ohren, nov.
 1889 : *Ottolenghi*. — Gaz. méd. di Torino, 15 mars.
 1889 : Bull. et mém. de la soc. de chir. XV.
 1889 : *Nimier*. — Arch. de méd. et pharm. milit. XIV.
 1890 : *Noël*. — Bull. méd., 1^{er} oct.
 1891 : *Charcot*. — Jour. de méd. et chir., 10 juill.
 1891 : *Tronchet*. — Bull. méd., 16 août.
 1891 : *Freund et Kaiser*. — Deuts. med. Woche, n° 31.
 1892 : *Butten*. — Presse méd. belge, 31 juill.
 1892 : *Iankan*. — Arch. f. Ohren, t. XXXIV, 3.
 1892 : *Gellé*. — Ann. des mal. de l'or. et du lar.
 1892 : Mercredi médical, III.
 1893 : — Arch. intern. de laryng. VI.
 1893 : *Castex*. — Bull. et mém. de la soc. fr. de lar. ot. rhin.
 p. 243.
 1893 : *Masini*. — Arch. ital. di otol. etc. 4 (in Annales de lar.
 of, rhin. 1894, analysé par Boulay).
 1894 : *Jouslain*. — Bull. et mém. de la soc. de lar. rhin. obol.
 1895 : *Verdos*. — Congrès de Florence, sept.
 1895 : *Franklin-Hochevart*. — Spec. path. und therap. v.
 H. Nothuagel. XI. II. 3 Vienne.
 1895 : *Rattel*. — L'oreille (de Steinbrugge).
 1896 : Arch. médic. Oct.
 1896 : *Gellé (E. M.)*. — Ann. des mal. de l'or. 22 I.
 1897 : *Castex*. — La méd. lég. dans les affect. de l'or., du
 nez, du larynx (Doin).

1897 : — Maladies des oreilles (in *Traité de chir. clinique* et opér. (Le Dentu et Delbet).

1897 : *Brouardel*. — Les explosifs et les explosions au point de vue médico-légal (Baillière).

1897 : *Duplay*. — *Traité élém. de path. ext.* I, IV.

